建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：宏欣煤矿改扩建及附属设施项目

建设单位（盖章）：陕西宏欣煤业有限公司

编制日期：2024年12月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	宏欣煤矿改扩建及附属设施项目		
项目代码	2407-610823-04-02-542790		
建设单位联系人	曹飞飞	联系方式	18392294323
建设地点	陕西省榆林市横山区殿市镇宏欣煤矿厂区内（附图 1）		
地理坐标	37°56'30.615"N，109°30'03.773"E		
国民经济行业类别	B0610 烟煤和无烟煤开采洗选	建设项目行业类别	四、煤炭开采和洗选业 6 06 烟煤和无烟煤开采洗选 061
建设性质	□新建（迁建） ☑改建 □扩建 □技术改造	建设项目申报情形	☑首次申报项目 □不予批准后再次申报项目 □超五年重新审核项目 □重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	榆林市横山区行政审批服务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	5000	环保投资（万元）	365.45
环保投资占比（%）	7.309	施工工期	10 个月
是否开工建设	☑否 □是：______________	用地（用海）面积（m^2）	11617.85（不新增用地）

专项评价设置情况	无
规划情况	无
规划环境影响评价情况	无
规划及规划环境影响评价符合性分析	无
其他符合性分析	**1、产业政策符合性分析** 本项目为宏欣煤矿改扩建及附属设施项目，宏欣煤矿设计规模为60万吨/年，本项目配套年洗选原煤60万吨。本项目所用3号原煤属特低-中灰分、中硫、中等特高热值的长焰煤及不粘煤，为全面贯彻落实党中央关于煤炭清洁高效利用发展战略，深入打好污染防治攻坚战，按照《大气污染防治行动计划》、《陕西省大气污染防治条例》、《关于促进煤炭安全绿色开发和清洁高效利用的意见》等文件要求，同时为适应煤炭交易市场，选配电煤、化工煤等标准煤，提高原煤煤质的市场竞争力，陕西宏欣煤业有限公司需在宏欣煤矿厂区内配套60万吨洗选煤厂。 依据国家发展和改革委员会令第7号《产业结构调整指导目录(2024年本)》分析，项目属鼓励类“三、煤炭------4、煤炭清洁高效洗选和洁净型煤技术开发与应用”，2024年7月25日，榆林市横山区行政审批服务局予以项目备案（见附件），同意项目建设，项目代码：2407-610823-04-02-542790，项目符合国家产业政策。 **2、“三线一单”符合性分析** 根据陕西省生态环境厅办公室关于印发《陕西省“三线一单”生态环境分

区管控应用技术指南：环境影响评价（试行）》（陕环办发[2022]76 号）通知中环评文件规范化要求中的规定：环评文件涉及“三线一单”生态环境分区管控符合性分析采取“一图一表一说明”的表达方式，在对照分析结果右侧加列，并论证规划或建设项目的符合性。

①“一图”：指的是规划或建设项目与环境管控单元对照分析示意图。

项目与陕西省榆林市生态环境管控单元分布示意图比对结果见图 1。

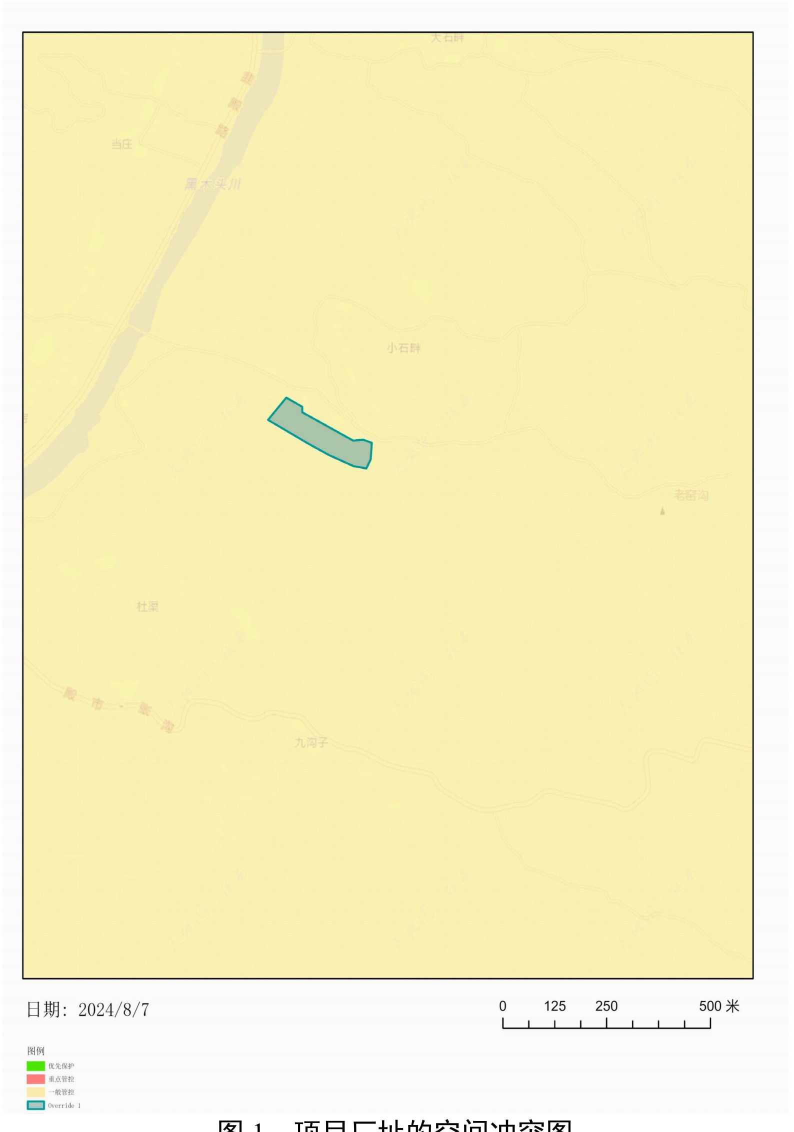


图 1　项目厂址的空间冲突图

②“一表”：指的是项目或规划范围涉及的生态环境管控单元准入清单。

项目与生态环境管控单元比对结果见表 1，与陕西省榆林市生态环境准入清单符合性分析见表 2。

表 1 项目与榆林“三线一单”管控单元比对成果表

项目名称	环境管控单元分类	是否涉及	面积

陕西榆林市横山区宏欣煤矿改扩建及附属设施项目	优先保护单元	否	0 m^2
	重点管控单元	否	0 m^2
	一般管控单元	是	11617.85 m^2

表 2 项目与陕西省榆林市生态环境总体准入清单的符合性分析

环境管控单元	单元要素属性	管控要求分类	管控要求	本项目情况	符合性
陕西省榆林市横山区一般管控单元 1	无	空间布局约束	1.执行榆林市生态环境要素分区总体准入清单中“6.1 一般管控单元总体要求”准入要求。 2.农用地优先保护区执行榆林市生态环境要素分区总体准入清单中“4.2 农用地优先保护区”准入要求。 3.江河湖库岸线优先保护区执行榆林市生态环境要素分区总体准入清单中“4.3 江河湖库岸线优先保护区”准入要求。 4.荒漠化沙化土地优先保护区执行榆林市生态环境要素分区总体准入清单中“4.4 荒漠化沙化土地优先保护区”准入要求。 5.建设用地污染风险重点管控区执行榆林市生态环境要素分区总体准入清单中“5.8 建设用地污染风险重点管控区”中的“空间布局约束”准入要求。 6.江河湖库岸线重点管控区执行榆林市生态环境要素分区总体准入清单中“5.14 江河湖库岸线重点管控区”中的“空间布局约束”准入要求。	本项目不属于两高项目，项目使用宏欣煤矿矿井水作为项目生产用水。	符合
		污染物排放管控	1.建设用地污染风险重点管控区执行榆林市生态环境要素分区总体准入清单中“5.8 建设用地污染风险重点管控区”中的“污染物排放管控”准入要求。	项目精煤棚、固废棚等全封闭设置，且设置抑尘装置，物料输送皮带全密闭，有效的降低了废气的无组织排放。项目煤泥水、车辆冲洗废水循环利用，不	符合

			外排。	
环境风险防控	/	/	/
资源开发效率要求	/	/	/

③“一说明”：指的是依据“一图”和“一表”结果，论证规划或建设项目符合性的说明。

根据一图一表分析可知，本项目符合环境保护相关法律法规和政策、国家和地方发展规划要求。

综上，本项目建设符合“三线一单”相关要求

3、“多规合一”符合性分析

与榆林市“多规合一”符合性分析见表3，控制线检测报告见附件。

表3　项目与榆林市“多规合一”符合性分析

控制线名称	本项目《榆林市投资项目选址“一张图”控制线检测报告》检测结果	符合性
文物保护线分析	面积 $0hm^2$	符合
生态保护红线分析	面积 $0hm^2$	符合
电磁环境分析	面积 $0hm^2$	符合
土地利用现状分析2021(三调)	全部占用工矿用地，面积为 $1.1623hm^2$	项目为宏欣煤矿改扩建及附属设施工程，位于宏欣煤矿厂区内
矿业权现状2023分析	用地范围面积 $1.1623hm^2$、缓冲距离300m面积 $45.8455hm^2$	符合
永久基本农田分析	面积 $0hm^2$	符合
林业规划分析	占用林地面积 $0.1431hm^2$、非林地 $1.0192hm^2$	项目为宏欣煤矿改扩建及附属设施工程，位于宏欣煤矿厂区内

综述，本项目符合榆林市“多规合一”要求。

4、项目与《榆林市2024年生态环境保护攻坚行动方案》（榆办字[2024]26号）的符合性

项目与《榆林市2024年生态环境保护攻坚行动方案》的符合性分析见表4。

表4　项目与《榆林市2024年生态环境保护攻坚行动方案》的符合性分析

相关要求	本项目	符合性分析

4. 建筑工地精细化管控行动。将防治扬尘污染费用纳入工程造价，榆林中心城区和各县市区城区及周边所有建筑(道路工程、商砼站)施工必须做到工地周边围挡、物料、裸土覆盖、土方开挖(拆迁)湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”；严格落实车辆出入工地清洗制度，严禁带泥上路，城市市区施工工地禁止现场搅拌混凝土和砂浆，建筑工地场界建设喷淋设施，扬尘视频监控实行联网管理，从3月开始，市住建局牵头成立联合执法检查专班，每月组织开展一次建筑施工联合执法检查，并建立问题台账和查处台账，对产生扬尘污染的工地按职责权属依法查处，对拒不改正的工地责令停工整治。	评价要求建设单位严格按照方案中各项扬尘控制措施进行施工，做到工地周边围挡、物料裸土覆盖、土方开挖（拆迁）湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。	符合

5、项目与榆林市能源局《关于印发〈榆林市环保型储煤场建设整治实施方案〉的通知》（榆政能发〔2018〕253 号）符合性分析

项目与榆林市能源局《关于印发〈榆林市环保型储煤场建设整治实施方案〉的通知》（榆政能发〔2018〕253 号）符合性分析详见表 5。

表 5　项目与<榆林市环保型储煤场建设整治实施方案>符合性分析表

《关于印发〈榆林市环保型储煤场建设整治实施方案〉的通知》相关要求	本项目实际情况	符合性
全市范围内所有经营性储煤场地和工业企业内部储煤场地，封闭形式优先推荐筒仓储存，达不到仓储要求的储煤场地应建设全封闭煤棚，严禁露天堆存和装卸作业	项目储煤棚均封闭设置	符合
储煤棚底部必须全部硬化，采用钢筋混凝土做基础，原煤输送皮带、破碎、筛分、转载等环节必须在棚内密闭作业	项目储煤棚地面全部硬化；物料皮带机设置封闭廊道	符合
储煤棚建设期间应选用隔音降噪材料，确保工业厂界噪声达标	储煤棚建设期间拟采用隔音降噪材料	符合
储煤棚内设置喷雾洒水装置进行抑尘	储煤棚均封闭设置，采用喷雾洒水抑尘装置定期洒水	符合
运输车辆驶离煤棚前必须加盖篷布，防止抛洒、扬尘	运煤车辆采用篷布遮盖	符合
储煤场出口处必须设置车辆清洗设施及配套的排水、煤泥沉淀设施，运输车辆驶离时应当冲洗，不得带泥上路	项目建设 1 座洗车台，并配套建设沉淀池 1 座	符合
厂区要做到地面硬化，实现雨污分流，建设足够规模的雨水收集池和废水收集系统。厂区前期雨水和生产废水要实现闭路循环，不得外排	厂区地面硬化，采用雨、污分流制排水系统，厂区设置初期雨水收集池（$300m^3$）1 座，设置 1 座浓缩池（总容积为 $5245m^3$、上下层布置，下层为事故水池），确保洗煤水闭路循环，不外排。	符合
厂区内必须配备洒水车和吸尘车，防止	厂区内配备洒水车和吸尘车	符合

扬尘污染		

6、与《榆林市生态环境局关于全面推动企业扬尘在线监测及智能降尘系统建设工作的通知》（榆政环发[2021]73 号）符合性分析

项目与《榆林市生态环境局关于全面推动企业扬尘在线监测及智能降尘系统建设工作的通知》（榆政环发[2021]73 号）的符合性分析见表 6。

表 6 项目与《榆林市生态环境局关于全面推动企业扬尘在线监测及智能降尘系统建设工作的通知》的符合性分析

内容	本工程情况	符合性分析
全面建成企业厂界扬尘在线监测体系：全市范围内涉及扬尘污染的企业，重点包括煤炭开采、储存、洗选、加工企业，含有粉煤灰、废渣等物料堆场的工业企业和其他扬尘污染严重的工业企业 6 月底前全面建成企业厂界扬尘在线监测设施。	项目设厂界扬尘在线监测系统，并配套设置降尘设备，由专人负责。	符合
全力推动配套智能降尘设备建设：各涉及扬尘污染的企业必须于 9 月 31 日前，按照《榆林市环境保护局关于建设工业企业智能降尘系统的通知》通知要求，完成与厂界在线监控配套的智能降尘设备建设工作，确保企业厂界扬尘超标后，配套降尘设备可自动启动。		符合
严格各方落实责任：企业扬尘在线监测是全市大气综合管控的一项主要工作，是构建“污染 一张图”，深入推进精准治污和科学治污的重要举措。各分局要充分落实属地监管责任，督促辖区内涉及扬尘污染的企业加快建设进度，落实企业治污主体责任。		符合

7、与榆林市人民政府办公室关于印发《榆林市工业固体废物污染防治管理办法（试行）》的通知（榆政办发[2021]19 号）

项目与榆林市人民政府办公室关于印发《榆林市工业固体废物污染防治管理办法（试行）》的通知（榆政办发[2021]19 号）的符合性分析见表 7。

表 7 项目与《榆林市工业固体废物污染防治管理办法（试行）》的符合性分析

《榆林市工业固体废物污染防治管理办法（试行）》（榆政办发[2021]19 号）的相关要求	本工程情况	符合性分析
工业固体废物污染防治坚持减量化、无害化和资源化原则，鼓励对产生的固体废物实施资源化综合利用，最大程度减少贮存、填埋、焚烧处置量	项目产生的煤矸石送至泽北兴丰工贸有限公司作为制砂原料综合利用或用于矿井下采空区充填处理；废机油送有资质单位处置。	符合
产生工业固体废物的单位应当将工业固体废物处理处置费用纳入生产成本，统筹安排。	项目将产生的工业固体废物处理处置费用纳入生产成本	符合
产生一般工业固体废物的建设项目在开展环境影响评价时，应分析一般工业固体废物的产生量、污染成分及环境危险性，提出减量化、资源化、无	项目产生的煤矸石送至泽北兴丰工贸有限公司作为制砂原料综合利用或用于矿井下采空区充填处理。项目环评要求，项目配套建设的矸石仓未建设完成	符合

	害化处置要求和措施，建设项目配套一般工业固体废物污染防治设施未建成的，主体项目不得调试或投运。	时，项目不得调试或投运。	
	产废单位暂未配套建设综合利用项目的，可委托第三方单位实施综合利用，委托第三方单位运输、利用或处置一般工业固体废物前，应对第三方单位的主体资格、技术能力、产品方案进行核实，签订书面合同，约定双方环境保护相关责任。	项目产生的煤矸石送至泽北兴丰工贸有限公司作为制砂原料综合利用或用于矿井下采空区充填处理，已签订了处置协议，见附件。	符合
	产废单位和第三方利用或处置单位应建立一般工业固体废物管理台账，如实记录产生、收集、贮存、运输、利用和处置情况，并附相关合同、财务支出、核查资料等证明材料。	项目投运后，项目建立一般工业固体废物管理台账，如实记录产生、收集、贮存、运输等情况，并附相关合同、财务支出、核查资料等证明材料。	符合
	煤矸石、粉煤灰产生单位在委托第三方利用不畅的情况下，应当配套建设与产生量相匹配的工业固体废物综合利用项目，鼓励同类型、同区域企业联建工业固体废物综合利用项目。	项目煤矸石在泽北兴丰工贸有限公司综合利用不畅时，则停止生产，确保固体废物全部综合利用。	符合
	危险废物实施源头分类收集与分区贮存。常温常压下不水解、不会发的固体危险废物可在危险废物贮存设施内分别堆放，其他危险废物贮存应使用符合国家相关标准的容器收集，并设置危险废物警示标示、标签。	项目产生的废机油采用专用容器收集，暂存于厂区危废贮存点，定期交有资质单位处置。	符合
	建设项目配套的危险废物收集、贮存、利用或处置设施应符合国家相关规范标准、与主体工程同时设计、同时建设、同时投入运行。	环评要求项目危废贮存点建设符合国家相关标准要求、与主体工程同时设计、同时建设、同时投入运行。	符合
	产生危险废物的单位应当建立危险废物管理计划及台账，如实记录产生危险废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。危险废物台账应当至少保存十年，企业重组、改制的，由承继企业接管保存；企业破产、倒闭的，应将危险废物台账移交当地环境保护行政主管部门保存。	项目投运后，按要求建立危险废物管理计划及台账，如实记录产生危险废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。	符合
	产生、收集、贮存、运输、利用和处置危险废物的单位，应当对本单位主管责任人及相关工作人员，进行危险废物相关法律法规和专业技术培训。	项目投运后，定期对单位主管责任人及危废管理等相关工作人员，进行危险废物相关法律法规和专业技术培训。	符合
	产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位，应当制定突发环境事件防范措施，并纳入总体环境应急预案，向所在地县级人民政府生态环境、应急管理部门及其他负有固体废物污染环境防治监督管理的部门备案。	项目及时制定应急预案，将本项目产生的危险废物纳入应急预案，并向所在地县级人民政府生态环境、应急管理部门及其他负有固体废物污染环境防治监督管理的部门备案。	符合

8、与中共榆林市委榆林市人民政府关于印发《榆林市大气污染治理专项行动方案(2023-2027年)》的通知[榆发（2023）3号]的符合性

项目与中共榆林市委榆林市人民政府关于印发《榆林市大气污染治理专项

行动方案(2023-2027年)》的通知[榆发（2023）3号]的符合性分析见表8。

表8 项目与中共榆林市委榆林市人民政府关于印发《榆林市大气污染治理专项行动方案(2023-2027年)》的通知的符合性分析

相关要求	本项目	符合性分析
5.强化扬尘污染防治。施工场地严格执行“六个百分之百”要求，场界扬尘排放超过《施工场界扬尘排放限制》(DB61/1078-2017)的立即停工整改，严格落实施工工地重污染天气应急减排措施。	评价要求建设单位在施工中应严格按照环评中各项扬尘控制措施进行施工，减缓施工期扬尘污染。	符合

9、项目与《榆林市“十四五”工业固体废物污染防治规划》的符合性分析

项目与《榆林市“十四五”工业固体废物污染防治规划》的符合性分析见表9。

表9 与《榆林市“十四五”工业固体废物污染防治规划》符合性分析

《榆林市“十四五”工业固体废物污染防治规划》	项目情况	符合性
坚持减量化、资源化、无害化原则。鼓励和支持开展清洁生产，推广先进的减量化生产工艺，从源头上优先减少煤矸石、粉煤灰等固体废物的产生量。坚持对已产生的固体废物进行有效收集和规范贮存，优先开展循环利用，转化为产品或可供再利用的二次原料，加大资源化利用率。	项目产生的煤矸石送至泽北兴丰工贸有限公司作为制砂原料综合利用或用于矿井下采空区充填处理；产生的废机油送有资质单位处置。	符合
严格环评固废“三同时”制度，加快推行清洁生产审核，推动企业从源头减少固体废物产生量、降低危害性，新建项目在明确所产生工业固废的利用处置去向和消纳能力后才能建设投产。		符合

10、项目与《榆林市生态环境局关于进一步规范煤矸石综合利用环境监管的通知》（榆政环发〔2021〕209号）的符合性分析

项目与《榆林市生态环境局关于进一步规范煤矸石综合利用环境监管的通知》（榆政环发〔2021〕209号）的符合性分析见表10。

表10 与《榆林市生态环境局关于进一步规范煤矸石综合利用环境监管的通知（榆政环发〔2021〕209号）符合性分析

《榆林市生态环境局关于进一步规范煤矸石综合利用环境监管的通知》（榆政环发〔2021〕209号）	项目情况	符合性
煤矸石须符合国家产业政策，要满足《煤矸石综合利用技术导则》及相关技术标准要求，具备项目环评文件确定的生产技术、处置能力及污染防治措施原则上我市相关企业应用周边矿区的煤矸石，实现就近地转移。其中，综合利用煤矸石的砖厂、洗煤厂与原环评批复内容发生变更的要履行相应项目环评变更手续，细化利用方案。任何企业不得擅自以洗煤、铺路等名义进行煤矸石非法转移和乱堆乱倒。利用煤矸石进行路基建	项目产生的煤矸石送至泽北兴丰工贸有限公司作为制砂原料综合利用或用于矿井下采空区充填处理；企业未擅自以洗煤、铺路等名义进行煤矸石非法转移和乱堆乱倒。	符合

设应纳入当地交通路网建设规划，依法申请项目环境影响评价审批。		

11、项目与《榆林市工业固体废物综合利用三年行动方案（2023-2025年）》符合性分析。

项目与《榆林市工业固体废物综合利用三年行动方案（2023-2025年）》符合性分析见表1-12。

表 1-12　项目与《榆林市工业固体废物综合利用三年行动方案（2023-2025 年）》符合性分析

序号	文件要求	本项目情况	符合性
1	坚持减量化、资源化、无害化原则。鼓励和支持开展清洁生产，推广先进的减量化生产工艺，从源头上优先减少煤矸石、粉煤灰等固体废物的产生量。坚持对已产生的固体废物进行有效收集和规范贮存，优先开展循环利用，转化为产品或可供再利用的二次原料，加大资源化利用率。	本项目产生的煤矸石送至泽北兴丰工贸有限公司作为制砂原料综合利用或用于矿井下采空区充填处理。	符合
2	严格环评固废“三同时”制度，加快推行清洁生产审核，推动企业从源头减少固体废物产生量、降低危害性，新建项目在明确所产生工业固废的利用处置去向和消纳能力后才能建设投产。		符合

12、项目与《陕西省能源行业加强大气污染防治工作实施方案》（陕发改能源[2014]804号）的符合性分析

项目与《陕西省能源行业加强大气污染防治工作实施方案》（陕发改能源[2014]804号）的符合性分析见表11。

表 11　与《陕西省能源行业加强大气污染防治工作实施方案》（陕发改能源[2014]804 号）符合性分析

陕西省能源行业加强大气污染防治工作实施方案》（陕发改能源[2014]804号）	项目情况	符合性
(十二)推动煤炭高效清洁转化。在小型煤矿集中区建设选煤厂，大型煤矿配套建设选煤厂，提高煤炭洗选率，到2015年，煤炭洗选率达到70%。	本项目为宏欣煤矿配套建设的洗煤厂。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目组成

本项目备案建设内容包括宏欣煤矿厂区内配套清洁高效洗选煤生产线、改扩建高位水池、生活污水及矿井污水处理站及厂区道路等。生活污水及矿井污水处理站等均依托宏欣煤矿原有设施，本项目不再赘述。本项目运营主体为陕西宏欣煤业有限公司，本项目仅限于洗选宏欣煤矿本矿的原煤，严禁洗选其他企业及个人的原煤、煤矸石和煤泥等。

原煤储棚、原煤破碎筛分系统均为煤矿环评建设内容，不属于本项目建设内容，故本项目不核算破碎筛分污染物量。原煤破碎筛分前对+80mm 块煤进行人工选矸，手选矸量约为 1.2 万 t/a。人工选矸后的物料破碎筛分为 0-30mm、30-80mm 和+80mm 三级，破碎筛分的物料进入本项目跳汰工段。

已批复的煤矿环评未设置洗选煤系统，未设置初期雨水池和厂界扬尘在线监测系统，本次要求一并建设。原煤矿环评的燃煤锅炉本次改为电锅炉。

项目建设内容包括原煤储煤棚、带式输送机栈桥、浓缩车间、洗选煤车间、中煤仓、矸石仓、精煤储煤棚、煤泥棚等，以及 10kV 变电所、高位水池、污水处理站等附属设施。项目组成见表 11。

表 11　项目组成表

类别	主要建设内容		备注
主体工程	浓缩车间	浓缩车间布置有 1 台Φ24m 双层浓缩机、循环水池及泵房等，设置 1 座浓缩池（总容积为 5245m^3、上下层布置，上下层容积各为 2622.5m^3），浓缩池采用上下层布置，下层作为事故水池，保证洗选废水不外排。循环水池地上部分容积约为 690m^3，地下部分容积约为 275.5m^3。	新建
	带式输送机栈桥	7 个，净断面 3m×2.5m。	新建
	洗选煤车间	1 座，设置洗选煤生产线一条，跳汰洗选装置 1 套，洗选能力 60 万吨/年，同时设置煤泥压滤系统 1 套。	新建
储运工程	精煤储煤棚	精煤储煤棚为 100×60m，檐高 18m。其由挡煤墙、拱形棚组成，挡煤墙结构采用钢筋砼结构，钢筋砼独立基础，顶部拱形结构采用钢结构，顶面采用压型钢板。	新建
	中煤仓	中煤仓储量为 150t，生产出的中煤落入中煤仓临时储存后，汽车外运销售。	新建

	矸石仓		矸石仓储量 150t，矸石由汽车外运。	新建
	煤泥棚		煤泥棚储量1500t，煤泥由汽车外运销售。	新建
辅助工程	洗车间		在厂区布置一洗车间，包含 1 座洗车台及 1 座沉淀池。	新建
	地磅房		布置 4 台 150t 地磅在厂区东侧出入口处	新建
	门禁系统		进出厂车辆大于 10 辆/d，建设 1 套门禁系统	新建
	高位水池		1 座 2000m^3 高位消防水池	依托
	消防材料库		设 1 座，存放 50kg 干粉灭火器 1 具，型号 MFT50，泡沫灭火器 9L，20 个；二氧化碳灭火器 8 个，型号 MT7；干粉灭火器 8 个，型号 MF/ABC8。	新建
	10kV 变电所		设置洗煤生产线 10/0.4kV 变电所	依托
	办公生活区		依托宏欣煤矿办公生活楼	依托
公用工程	给水		生活用水由榆林市横山区三镇合一供水工程提供	依托
			生产用水来自宏欣煤矿矿井水	依托
	排水		项目生产废水经浓缩池浓缩后回用于洗煤工序，不外排	新建
			依托宏欣煤矿生活污水处理站处理后综合利用不外排	依托
	供电		由洗煤生产线 10kV 变电所提供	依托
	供热		依托宏欣煤矿锅炉供暖系统	依托
环保工程	废气	物料储存、转载	精煤储煤棚、中煤仓、煤泥棚、矸石仓以及传输栈桥均封闭设置。	新建
		道路扬尘	厂区道路硬化，定期清扫、洒水抑尘，运输车辆遮盖篷布。厂区进出口车辆自动清洗装置。	新建
		扬尘在线	厂界设扬尘在线监测系统 1 套	新建
	废水	洗选废水及车间地面冲洗废水	生产废水经浓缩池浓缩后回用于洗煤工序，不外排；设置 1 座浓缩池（总容积为 5245m^3、上下层布置，下层为事故水池）；1 座循环水池（地上部分容积为 690m^3，地下部分容积为 275.5m^3）。	新建
		车辆冲洗废水	设置洗车台（1 座），车辆在离开厂区时进行冲洗，冲洗废水经沉淀池（1 座）沉淀后循环使用不外排。	依托
		厂区雨水	设雨水收集池（300m^3）1 座收集后回用于洗煤工序	新建
		生活污水	依托宏欣煤矿生活污水处理站处理后综合利用不外排	依托
	噪声	设备噪声	选用低噪设备，采取基础减振，风机消声，厂房隔声等措施。	新建
	固废	生产固废	矸石暂存于矸石仓中，外售泽北兴丰工贸有限公司作为制砂原料综合利用或用于矿井下采空区回填处理。	依托
			废机油暂存于危废贮存点，交由有资质单位处置。	
		生活垃圾	设垃圾桶，收集后与矿井生活垃圾定期送生活垃圾填埋场处置。	依托

工程规模：宏欣煤矿设计规模为 60 万吨/年，本项目配套年洗选原煤 60 万吨。

2、主要产品及产能

根据《陕西宏欣煤业有限公司洗煤生产线设计》：本项目生产规模为年入洗原煤 60 万吨，产品块精煤年产 8.5 万吨（含水）、籽精煤年产 14.9 万吨（含水）、

末精煤 24.5 万吨（含水），中煤 10.1 万吨（含水），固体废物矸石 3.2 万吨（含水），煤泥 4.8 万吨（含水）。产品方案见表 12。

表 12　产品方案表

产品名称		数量（含水）				灰分 Ad（%）	全硫（St, d）
		产率%	小时产量 t/h	日产量 t/d	年产量 万 t/a		
块精煤	30-80mm	14.2	10.7	257.6	8.5	12.9	1.6
籽精煤	20-30mm	24.8	18.8	451.5	14.9	14.3	1.8
末精煤	≤20mm	40.8	30.9	742.4	24.5	17.4	2.2
中煤	0-80mm	16.8	12.8	306.1	10.1	19.8	2.7
矸石	0-80mm	5.3	4.0	97.0	3.2	76.4	3.8
煤泥	＜0.35mm	8.0	6.1	145.5	4.8	37.1	3.4

3、主要生产单元及工艺

⑴主要生产单元

项目设带式输送机栈桥、浓缩车间、洗选煤车间、中煤仓、矸石仓、精煤储煤棚、煤泥棚等。原煤储煤棚中的原煤经带式输送机输送至洗选煤车间通过跳汰分选系统进行分选，产品精煤送至精煤储煤棚储存，洗选废水等进入浓缩车间处理后循环利用，矸石作为制砂原料综合利用。

⑵工艺技术方案

①洗选煤方法的选择

根据《陕西宏欣煤业有限公司洗煤生产线设计》，本项目洗选煤方法选择如下：

A　-80mm 级块煤系统选煤方法的选择

选煤方法的选择应根据入洗原煤煤质特征、选煤技术发展的最新成果及可靠性、市场对产品的要求及产品结构的灵活性等确定。

目前主流的入洗选工艺主要是重介旋流器和筛下空气室跳汰。两种洗选工艺比较如下：

（1）数控跳汰选煤主要是原煤在垂直升降的变速水流中按密度差异进行分层和分离的过程。主要优点有设备大型化，技术成熟、使用可靠；以水为分选介质，系统简单，生产费用低；一次性投资少，回收期短等。同时它的自动化程度相应要低，对难选煤分选效率降低等缺点。

（2）重介旋流器的分选原理是原煤进入一定比重的高速旋转的重介质悬浮

液中，靠重介悬浮液的比重和离心力场共同作用，来进行轻重产物的分离。主要优点是对煤质的波动性适应性强，对难选煤分选效率高，自动化程度高等。同时它的生产成本较高，一次性投资大，设备维护费用大等缺点。

鉴于以上分析，结合矿井已定购洗选设备，确定考虑采用不分级、不脱泥全粒级入洗数控跳汰。

②选煤方法

设计采用不分级、不脱泥全粒级入洗数控跳汰、粗煤泥分级旋流器组+螺旋分选机+煤泥离心机脱水回收、煤泥浓缩后采用压滤机回收工艺的选煤方法。

4、主要生产设施及设施参数

项目主要生产设备见表 13。

表 13　项目主要生产设施一览表

序号	设备名称	技术特征	入料量	单位处理量	选择台数	备注
1	跳汰机	SKT-20IIIB　F=20 ㎡	113.64t/h	250t/h·台	2	1 用 1 备
2	精煤弧形筛	B=2800mm　筛孔 0.75	90t/h	120t/h·台	2	
3	精煤脱水分级筛	2JRZ3061 型　上层筛孔 20 ,下 0.5	87.5t/h	85t/h·m	2	1 用 1 备
4	精煤离心脱水机	TLL1400 入料粒度≤15-30mm	48t/h	100t/h·台	2	1 用 1 备
5	中煤斗式提升机	T4080	20t/h	80t/h·台	2	1 用 1 备
6	矸石斗式提升机	T50120	28t/h	100t/h·台	2	1 用 1 备
7	次中煤斗式提升机	T4060	10t/h	60t/h·台	2	1 用 1 备
9	螺旋分选机	4-Ø1000	50t/h	80t/h·台	1	
10	高频筛	JKS2041 型　$F=8.2m^2$	25t/h	15t/h·台	6	3 用 3 备
11	煤泥离心机	Φ0.25　入料粒度 0-0.5mm	25t/h	25t/h·台	3	1 用 2 备
12	尾煤压滤机	HXZ500/2000-U 型过滤压力 0.6-0.8Mpa F=600 ㎡	760 ㎡	600 ㎡/台	4	2 用 2 备
13	浓缩机	NJ-24 耙式浓缩机	$303.12m^3/h$	$400m^3/h$	1	

注：本选煤厂为矿井型选煤厂，设备选型按 Q=113.64t/h 来计算。

5、主要原辅材料

⑴原辅材料消耗

宏欣煤矿选煤厂为矿井配套选煤厂，煤源来自宏欣煤矿。宏欣煤矿采用井工开采方式，综采采煤工艺。地质估算储量为 34.03Mt，可采储量 21.05Mt，服务年限为 25.06a，采矿证号：C6100002012111120127856，批准开采 3 号煤层，设计生产规模 60 万吨/a。因此，本项目设计规模 60 万吨/a。

项目所用 3 号原煤属中水分、特低灰分、中高硫、特高发热量、高挥发分长焰煤，煤中有害元素砷、氟、氯含量均很低、灰分及有害元素（硫、磷、砷）经浮选易于剔除，煤的煤质优良。是良好的动力、液化、气化及低温干馏等工业用煤。根据《陕西宏欣煤业有限公司洗煤生产线设计》，可知宏欣煤矿煤质特征见表 14。项目原辅材料消耗见表 15。

表 14　宏欣煤矿煤质特征一览表

煤层号	水份	灰份	挥发份	全硫	发热量
	M_{ad}（%）	A_d（%）	V_{daf}（%）	$S_{t.d}$（%）	$Q_{gr.d}$（MJ/kg）
3 号	5.48～9.11 7.03(7)	6.56～12.61 9.54(7)	37.80～40.53 39.27(7)	1.86～3.37 1.95(7)	26.48～31.62 29.34(7)

表 15　原辅材料消耗一览表

序号	原料辅材料名称	吨产品消耗量	年用量
1	原煤	/	60 万 t
2	浮选剂	0.1kg	6t
3	生产用电	12.80kWh/t	768 万 kWh
4	生产用新鲜水	0.1m^3/t	6 万 m^3

⑵原煤可选性

①筛分、浮沉试验结果

根据《陕西宏欣煤业有限公司洗煤生产线设计》：由于没有原煤筛分浮沉试验资料，设计是以宏欣煤矿的地质报告为基础，参考邻近矿井煤质资料进行。原煤筛分资料是根据朱家峁煤矿的煤质资料进行调整，浮沉资料以宏欣煤矿地质报告里的浮沉资料为基础进行调整，调整后作为设计的煤质资料，能够满足现阶段设计的需要，可以代表全矿的煤质情况。原煤筛分试验见表 16；原煤 80-13mm 浮沉试验见表 17；13-1mm 原煤浮沉试验见表 18；80-13mm 原煤可选性曲线见图 2；13-1mm 原煤可选性曲线见图 3。

表 16 原煤筛分试验综合表

级别	占全样	灰分
(mm)	(%)	(%)

>80	30.42	23.28
80-50	14.53	24.23
50-25	12.15	23.58
25-13	7.83	22.47
13-6	6.84	22.47
6-3	7.46	22.19
3-0.5	13.62	21.73
-0.5	7.15	22.25
总计	100.00	22.86

表 17　原煤 80-13mm 粒级浮沉试验表

密度级 (g/cm^3)	80-13mm		累计				分选密度 0.1	
	产率（r,%）	灰分 (Ad,%)	浮物		沉物			
	占本级		产率（r,%）	灰分 (Ad,%)	产率（r,%）	灰分 (Ad,%)	密度	产率
-1.3	20.91	2.36	20.91	2.36	100.00	23.45	1.30	87.51
1.3-1.4	47.76	8.57	68.67	6.68	79.09	29.03	1.40	67.98
1.4-1.5	5.59	26.49	74.26	8.17	31.33	60.21	1.50	9.64
1.5-1.6	1.98	35.87	76.24	8.89	25.74	67.54	1.60	5.37
1.6-1.8	2.24	43.62	78.47	9.88	23.76	70.17	1.80	83.64
>1.8	21.53	72.93	100.00	23.45	21.53	72.93		
小计	100.00	23.45						

表 18　原煤 13-1mm 粒级浮沉试验表

密度级 (g/cm^3)	13-1mm		累计				分选密度 0.1	
	产率（r,%）	灰分 (Ad,%)	浮物		沉物			
	占本级		产率（r,%）	灰分 (Ad,%)	产率（r,%）	灰分 (Ad,%)	密度	产率
-1.3	19.69	2.05	19.69	2.05	100.00	22.08	1.30	85.69
1.3-1.4	47.56	7.38	67.25	5.82	80.31	26.99	1.40	67.97
1.4-1.5	5.78	21.48	73.02	7.06	32.75	55.47	1.50	9.89
1.5-1.6	1.99	30.3	75.01	7.67	26.98	62.75	1.60	5.42

1.6-1.8	2.27	40.3	77.28	8.63	24.99	65.32	1.80	88.29
>1.8	22.72	67.82	100.00	22.08	22.72	67.82		
小计	100.00	22.08						

图 2　80-13mm 原煤可选性曲线

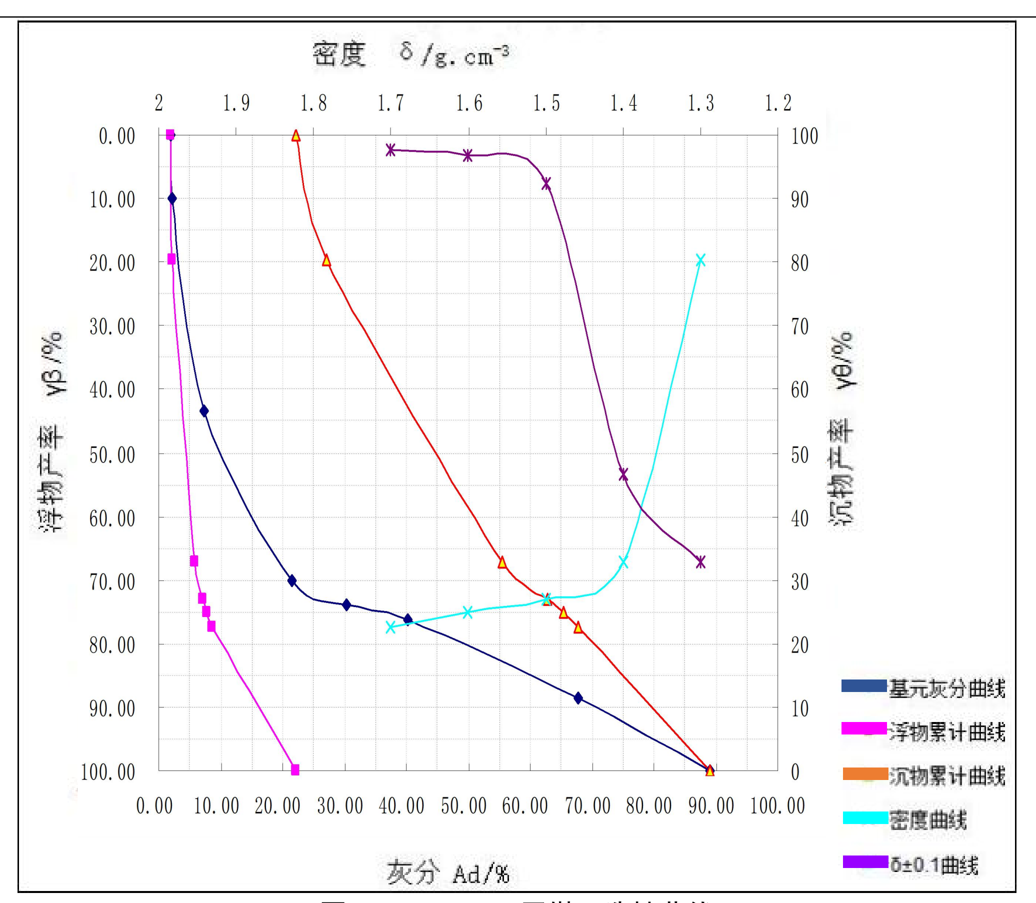


图 3　13-1mm 原煤可选性曲线

②可选性分析结果

A 筛分资料分析

从筛分资料综合表可以看出：原煤灰分为 22.86%，属中灰煤。

+50mm 粒级的块煤含量为 44.95%，块煤量大，煤的硬度大，不容易碎。

各粒级原煤产率随粒度的减小而降低，灰分变化不大，-0.5mm 粒级的灰分略有增高，说明煤质较硬，矸石和夹矸不易碎，矸石有一定的泥化，这和简选煤样结果是一致的，也符合泥化试验的结论。

B 浮沉资料分析

从浮沉试验资料和可选性曲线可以看出，无论是块煤还是末煤，分选比重在 1.4kg/L 以下时，可选性是极难选；分选比重在 1.4-1.6kg/L 时，可选性是极易选；分选比重在 1.8kg/L 以上时，可选性是极难选。

各密度级的产率上，其主导密度级都是为 1.3-1.4kg/L 密度级，块煤灰分为 8.57%，末煤灰分为 7.38%，灰分比较低。

本矿的煤主要是动力用煤和化工用煤，在满足灰分要求时的分选比重在 1.7

以上，可选性是极难选。

⑶平衡分析

项目物料平衡见表 19。

表 19　物料平衡表

序号	投入		产出	
	名称	数量(万 t/a)	名称	数量(万 t/a)
1	原煤	60.00	块精煤	8.5
2	生产补水	6.00	籽精煤	14.9
3	/	/	末精煤	24.5
4	/	/	中煤	10.1
5	/	/	矸石	3.2
6	/	/	煤泥	4.8
7	合计	66.00	/	66.00

根据《陕西宏欣煤业有限责任公司洗煤生产线设计》可知：本项目原煤灰分为 22.86%，洗选后精煤灰分在 12.9-17.4%之间；原煤中含硫率为 2.5%，经过洗选去矸后，精煤硫分在 1.6-2.2%之间。说明项目运行后，洗选后精煤质量较高，达到了去硫降灰的目的。该项目灰分和硫平衡分别见表 20 和表 21。

表 20　项目灰分平衡表

序号	投入				产品			
	原料名称	用量(万 t/a)	灰份(%)	灰份量(t/a)	产品名称	产品量(万 t)	灰份(%)	灰份量(t/a)
1	原煤	60	22.86	137160	块精煤	8.5	12.9	10966
2	生产补水	6	0	0	籽精煤	14.9	14.3	21310
3	/	/	/	/	末精煤	24.5	17.4	42630
4	/	/	/	/	中煤	10.1	19.8	19998
5	/	/	/	/	矸石	3.2	76.4	24448
6	/	/	/	/	煤泥	4.8	37.1	17808
合计	/	66	/	137160	合计	66	/	137160

表 21 项目硫平衡表

序号	投入				产品			
	原料名称	用量(万 t/a)	含硫率(%)	含硫量(t/a)	产品名称	产品量(万 t/a)	含硫率(%)	含硫量(t/a)
1	原煤	60	2.5	15000	块精煤	8.5	1.6	1360
2	生产补水	6	0	0	籽精煤	14.9	1.8	2682
3	/	/	/	/	末精煤	24.5	2.2	5386

4	/	/	/	/	中煤	10.1	2.7	2727
5	/	/	/	/	矸石	3.2	3.8	1216
6	/	/	/	/	煤泥	4.8	3.4	1629
合计	/	66	/	15000	合计	66	/	15000

6、给排水

⑴给水

本项目给水包括生产用水、生活用水。生产用水主要为洗选煤用水、车辆冲洗用水及车间地面冲洗用水，用水总量为 278.92m^3/d。其中洗选煤用水量为 181.8m^3/d，洗选煤工艺循环用水 965.19m^3/d。车辆冲洗用水为 5.46m^3/d，车间地面冲洗用水量为 5.40m^3/d。生产用水来源于宏欣煤矿矿井下复用水，煤矿环评报告已批复，本项目不再叙述。由于本项目厂区内及邻近村庄处存在地下水水位深、打水困难的问题，所以本项目的生活用水依托于陕西省榆林市横山区三镇供水工程（响水镇、殿市镇、韩岔镇）提供的管道自来水，用水总量 20.24m^3/d。

⑵排水

项目排水采用雨、污分流制排水系统。雨水依靠地面地沟排至雨水收集池。废水主要为洗煤工序产生的煤泥水、车辆冲洗废水、车间地面冲洗废水以及生活污水。煤泥水产生量 965.19m^3/d，经浓缩池浓缩后，其中 43.64m^3/d 由煤泥带走，剩余 921.55m^3/d 全部回用于洗煤工序，洗煤废水闭路循环。车间地面冲洗废水产生量为 4.90m^3/d，也全部回用于洗煤工序，车辆冲洗废水产生量为 4.91m^3/d，生活污水总量为 19.62m^3/d。生产污水以及生活污水直接排入矿井排水管网，由矿井污水处理站统一进行处理。项目水平衡见表 22、图 4。

表 22　　项目水平衡表　　单位：m^3/d

用水单元	输入		输出	
	名称	数量	名称	数量
洗选工序	原煤带入	92.22	精煤含水	137.89
	生产补水	181.8	中煤含水	30.61
	车间地面冲洗回用水	4.90	矸石含水	21.33
	/	/	煤泥含水	43.64
	/	/	洗选损耗	27.58
	/	/	浓缩循环损耗	17.87
	小计	278.92	小计	278.92
车辆冲洗	车辆冲洗用水	5.46	废水	4.91
	/	/	损耗	0.55
	小计	5.46	小计	5.46

车间地面冲洗	车间地面冲洗用水	5.40	回用于洗煤工序	4.90
	/	/	损耗	0.50
	小计	5.40	小计	5.40
办公生活	生活用水	20.24	生活污水	19.62
	/	/	损耗	0.62
	小计	20.24	小计	19.62

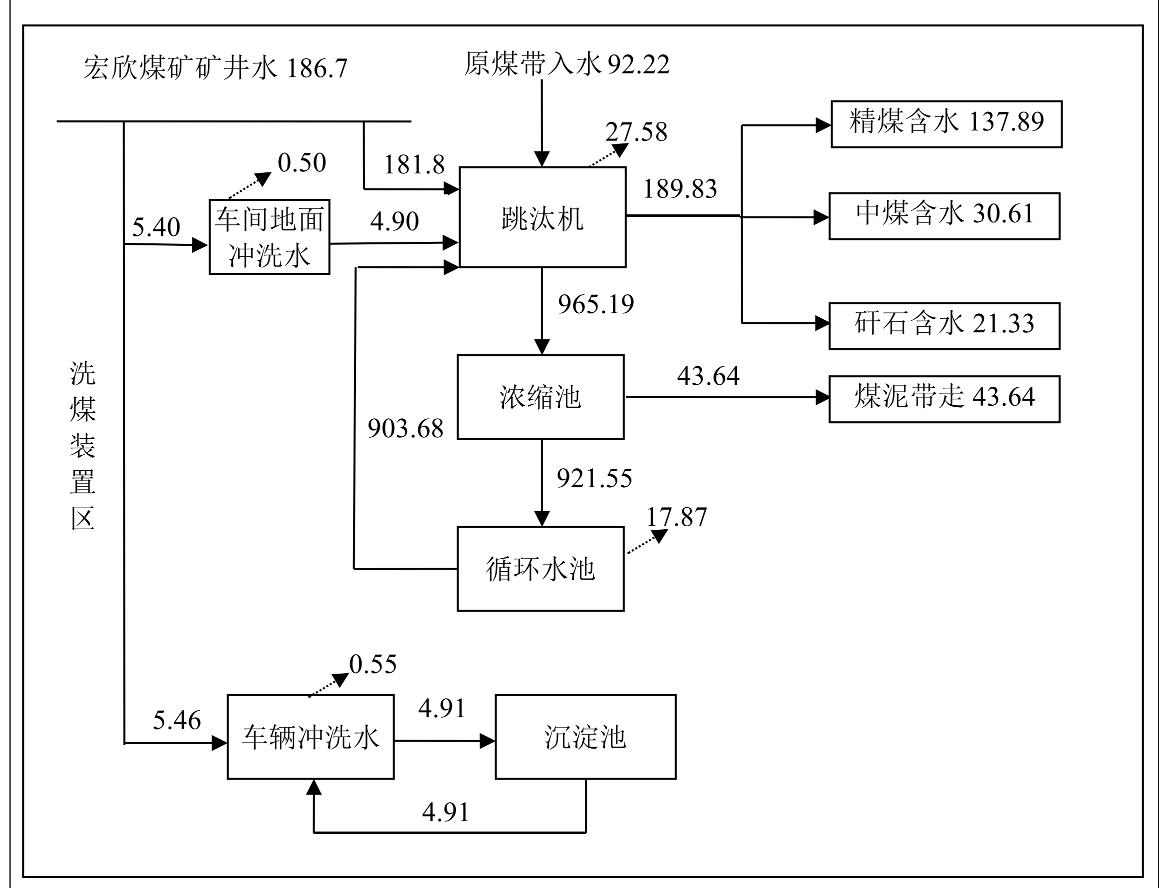


图 4　项目水平衡图（m³/d）

7、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 48 人，年工作时间为 330 天，生产岗位按三班制配备，两班生产，一班检修。

8、占地及平面布置

项目占地面积 11617.85m^2，布置于横山区殿市镇宏欣煤矿厂区内。本项目平面布置结合生产工艺顺序、自然条件等因素，按照场地利用率高、占地少的原则布置。由东至西依次布置浓缩车间、洗选煤车间、精煤储煤棚。整个厂区以生产工艺流程为主导，构建筑物布局合理。项目地理位置图以及项目总平面布置图分别见附图 1、附图 2。

<table>
<tr>
<td>工艺流程和产排污环节</td>
<td>

1、工艺流程

本工程的工艺主要包括原煤洗选、浓缩压滤等工序。

（1）原煤洗选工序

宏欣煤矿的原煤首先运至跳汰机前缓冲仓内，通过带式给煤机将原煤送入跳汰机中分选，分选出矸石、精煤、中煤（次中煤再次送入跳汰机进行反洗），分选后的精煤筛分脱水，筛分出粒径为30-80mm的块精煤产品，由成品皮带输送机运至精煤棚的块精煤储存区；筛下物进高频筛筛选出粒径为20-30mm的籽精煤产品、粒径为-20mm的末精煤产品，经脱水筛脱水后分别输送至精煤棚的籽精煤储存区、末精煤储存区；矸石、中煤由斗式提升机从跳汰机底部提升脱水后，分别进入矸石仓、中煤仓。

（2）粗煤粒旋流器+螺旋分选机及煤泥压滤回收工序

筛下煤泥水，经过旋流器组搅拌，高频筛脱水筛分，筛下煤泥水再经过螺旋分选机分选，之后筛上物全进入离心机脱水跑粗，掺混入末精煤。煤泥水去浓缩机，浓缩机底流进入压滤机回收，煤泥运至煤泥棚储存，压滤机滤液返回浓缩机，浓缩机溢流做循环水使用。

（3）产品储运工序

项目精煤输送皮带机设置封闭廊道，精煤进入精煤棚，矸石由提升机输送至矸石仓封闭储存，煤泥采用皮带机运输至煤泥棚封闭储存。

2、产排污环节

⑴ 废气

运行期项目产生的废气主要为各类物料储存、装车、转载等过程产生的无组织粉尘以及车辆运输扬尘。

⑵ 废水

项目产生的废水主要为洗选阶段产生的煤泥水、车间地面冲洗废水、车辆冲洗废水及生活污水。

⑶ 噪声

跳汰机、鼓风机、离心机、压滤机等设备运行时产生的噪声及进出厂区车辆产生的噪声。

</td>
</tr>
</table>

⑷ 固体废物

项目产生的固体废物主要为矸石、废机油及生活垃圾。

生产工艺流程见图 5。

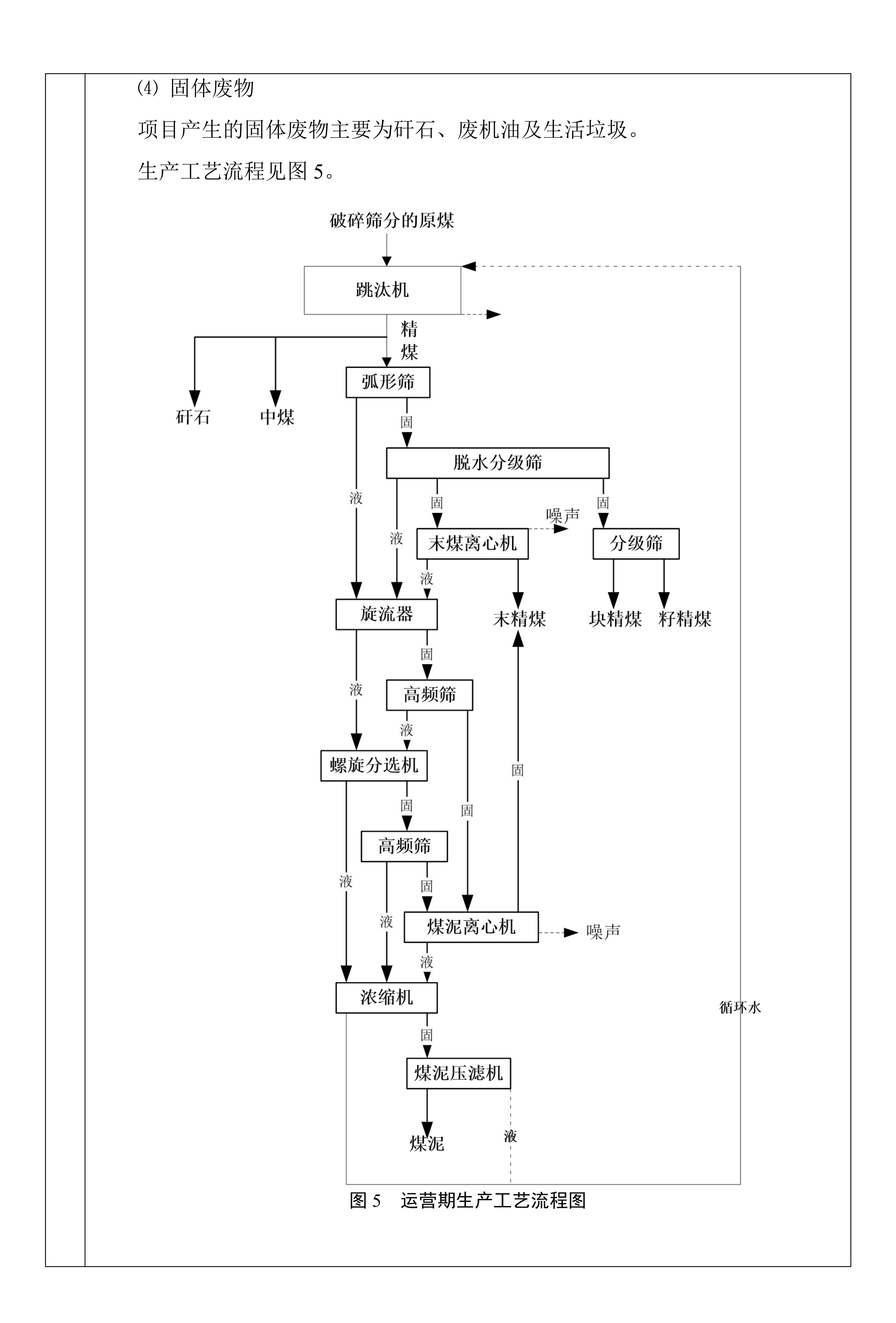


图 5　运营期生产工艺流程图

与项目有关的原有环境污染问题	宏欣煤矿位于横山县城东南约 32km 处，行政隶属横山区殿市镇管辖。2012 年 11 月时委托中煤西安设计工程有限责任公司编制《陕西宏欣煤业有限公司煤炭资源整合实施方案开采设计》，12 月陕煤局发［2012］122 号《陕西省煤炭生产安全监督管理局关于陕西宏欣煤业有限公司煤炭资源整合实施方案开采设计的批复》，批准生产能力为 0.60Mt/a，采用一斜一平一立综合开拓方式，分别为主斜井、副平硐和立风井，主斜井采用胶带机提升、副平硐防爆胶轮车运输、立风井为专用回风井。2012 年，宏欣煤矿按计划开始建设，之后，鉴于资金周转情况以及煤炭市场需求，矿场一直处于停建状态。近几年，煤炭市场经济复苏，矿场又开始重新投运，同时考虑到随着近年来煤炭市场的变化，用户对商品煤质量的要求也越来越高，原有商品煤品种与质量已不能适应市场需求，从而会极大地影响宏欣煤矿的经济效益。因此，宏欣煤矿规划建设配套规模的洗选煤厂以使公司商品煤品种多样化，从而提高企业的市场竞争能力。 根据《陕西宏欣煤业有限公司煤炭资源整合项目环境影响评价报告书》可知，宏欣煤矿设计规模 60 万吨，矿井面积不占用基本农田，采矿证号：C6100002012111120127856，批准开采 3 号煤层，地质估算储量为 34.03Mt，可采储量 21.05Mt，服务年限为 25.06a。煤矿地面生产系统由原煤仓、筛分装车仓与带式输送机栈桥等组成。原煤筛分分成 0-30mm、30-80mm 和+80mm 三级，并对+80mm 块煤进行人工选矸，筛选后的产品煤分别由配仓刮板输送机输送到各煤仓堆放，然后经仓底汽车装车闸门装车外运，选矸全部由汽车运至开圆制砂厂综合利用。 根据原有环评可知，宏欣煤矿矿井开采过程中对生态环境的影响主要是地表沉陷和地下水影响，污染影响因素主要为井下排水、煤矸石、锅炉烟气、扬尘、煤尘、噪声、生活污水和垃圾等。煤矿矿井水回用于井下洒水、地面生产生活用水以及灌溉用水，生活污水处理后用于绿化、场地、道路洒水和锅炉脱硫除尘用水，未利用部分达标排放。原煤筛分机安装除尘器，原煤及产品煤采用仓储，道路硬化、洒水，煤（粉）尘排放量大幅减少，固体废弃物实现零排放。 由于资金周转问题及煤炭市场需求的原因，宏欣煤矿在原环评项目批复后未投入运营，经本次现场勘察，宏欣煤矿原有的原煤储煤棚及筛分破碎车间已被拆除，处于重建状态。本项目是利用原有宏欣煤矿厂区内空地进行建设，项目所在

地周边不存在原有环保问题。

但考虑到原煤矿环评批复时间较早，相应的环保设施难以满足当下需求，可能导致本项目无法依托，故对原环评和煤矿最新的建设方案进行对比分析。最新的建设方案相较原环评有一定变动，主要变动及分析如下：

①由于采矿设备的更新，主斜井、副平硐净断面变大，但总产能不变。

②根据煤矿实际生产需求，取消了坑木加工房、器材库、煤样室、炸药库，增加了机电设备修理车间面积，减少了风险源的储存，降低了环境风险。

③燃煤锅炉变为空气能锅炉（电锅炉），减少了污染物排放，符合榆林市生态环境局《关于下发全市每小时10蒸吨及以下燃煤锅炉综合整治工作意见的通知》（榆政环发[2019]125号）等相关要求。

④矸石由填沟造地变为送砖厂综合利用或井下填充，符合《榆林市支持大宗工业固体废物综合利用管理办法（试行）》（榆政办发[2023]9号）等相关要求。

综上所述，建设方案较原环评变动后，有利于环境影响，且符合最新的环保要求，本项目公用工程等依托煤矿可行。

原有环评建设内容和建设方案对比情况见表24。污染物产排量详见表23。

表24　原环评建设内容和建设方案对比情况表

工程类别			原煤矿环评工程内容	拟建设的工程内容	变化说明	建设情况
设计采煤规模			60万吨/年	60万吨/年	不变	/
主体工程	井筒工程	主斜井	新建，净断面9.7m²，倾角14°，斜长121m。安装胶带输送机，承担煤炭提升任务，兼作进风井和安全出口。	新建，净断面10.64m²，倾角14°，斜长121m。安装胶带输送机，承担煤炭提升任务，兼作进风井和安全出口。	净断面变大	已建
		副平硐	净断面10.6m²，倾角0.48°，长433m，防爆无轨胶轮车辅助运输，兼作进风及安全出口。	净断面17.8m²，倾角0.48°，长433m，防爆无轨胶轮车辅助运输，兼作进风及安全出口。	净断面变大	已建
		回风立井	新建，净断面12.6m²，倾角90°，长97m，作矿井回风和安全出口用。	新建，净断面12.6m²，倾角90°，长97m，作矿井回风和安全出口用	不变	在建
	井下工程	井巷工程	新建井巷工程总长度13949m，其中岩巷121m，半煤岩巷13828m	新建井巷工程总长度13949m，其中岩巷121m，半煤岩巷13828m	不变	在建
		井底车场及硐室	不设井底车场，在主巷道布置变电所、消防材料库和爆破材料库等硐室。	不设井底车场，在主巷道布置变电所、消防材料库等硐室。	不变	在建

		地面生产系统	筛分、储存	新建 1 个 3500t 原煤仓、3 个 2000t 筛分装车仓、1 个 640t 矸石仓和带式输送机栈桥	新建 1 个 3500t 原煤仓、3 个 2000t 筛分装车仓、1 个 640t 矸石仓和带式输送机栈桥	不变	在建
		地面生产系统	主井驱动机房	新建主井驱动机房,设胶带输送机，面积 351m²	新建主井驱动机房,设胶带输送机，面积 351m²	不变	在建
		地面生产系统	排矸系统	井下矸石采用副井防爆无轨胶轮车提升，汽车外运；地面生产系统中手选矸石由汽车外运综合利用	井下矸石采用副井防爆无轨胶轮车提升，汽车外运；地面生产系统中手选矸石由汽车外运综合利用	不变	在建
	辅助工程	机电设备修理车间		新建，主要设备有车床、钻床、砂轮机、电焊机等。总建筑面积 630m²	新建，与设备库合并，主要设备有砂轮机、电焊机等。总建筑面积 1440m²	面积变大	已建
	辅助工程	坑木加工房		新建，备有木工圆锯机、万能刃磨机和移动式截锯机各一台。建筑面积 144m²	取消	取消建设	/
	辅助工程	器材库		新建器材库一座，建筑面积 570m²	取消	取消建设	/
	辅助工程	煤样室		新建，建筑面积 50m²	取消	取消建设	/
	辅助工程	消防材料库		新建，建筑面积 60m²	新建，建筑面积 60m²	不变	已建
	储运工程	炸药库		新建炸药库一座，容量 3t	取消	取消建设	/
	储运工程	道路	副井场地进场道路	在原大石畔工业场地的进场公路基础上加宽	在原大石畔工业场地的进场公路基础上加宽	不变	已建
	储运工程	道路	主井场地进场道路	小石畔主井工业场地新修进场公路长 500m，混凝土碎石路面,接到韭殿公路，路面宽 7m，占地 0.75hm²	小石畔主井工业场地新修进场公路长 500m，混凝土碎石路面,接到韭殿公路，路面宽 7m，占地 0.75hm²	不变	已建
	储运工程	道路	主、副井工业场地连接路	黑木头川东侧新修一条主、副井工业场地连接路，长约 1200m，路基宽 6.5m，路面宽 3.5m,沥青碎石路面（厚 6cm）	黑木头川东侧新修一条主、副井工业场地连接路，长约 1200m，路基宽 6.5m，路面宽 3.5m,泥结碎石路面（厚 6cm）	不变	已建
	储运工程	道路	风井场地公路	新建，长 1500m，路基宽 6.5m，路面宽 3.5m, 路面结构为泥结碎石路面	新建，长 1500m，路基宽 6.5m，路面宽 3.5m, 路面结构为泥结碎石路面	不变	已建
	储运工程	道路	炸药库及矸石利用场地道路	长 1200m，路面宽 3.5m，泥结碎石路面	取消	取消建设	/
	公用工程	通风机房		新建，总风量 90m³/s，装备 FBCDZ№21/280×2（C）型隔爆轴流通风机 2 台（1 用 1 备），并配备电控值班室和风门间,面积 261m²	新建，总风量 90m³/s，装备 FBCDZ№21/280×2（C）型隔爆轴流通风机 2 台（1 用 1 备），并配备电控值班室和风门间,面积 261 m²	不变	已建
	公用工程	空气压缩机站		新建，建筑面积 100m²，站内设空气压缩机间，配电、控制室、值班室等	新建，建筑面积 100m²，站内设空气压缩机间，配电、控制室、值班室等	不变	已建

	公用工程	供热	新建主井锅炉房一座419m^2，安装2台2t/h燃煤锅炉；副井锅炉房一座765m^2,安装2台4.2MW热水锅炉。	新建主井锅炉房一座110m^2，安装3台PASRW1350S-PS-BP 135P空气能锅炉（电锅炉）；副井锅炉房一座104m^2，安装3台PASRW1350S-PS-BP135P空气能锅炉（电锅炉）。	燃煤锅炉变为空气能锅炉（电锅炉）	已建
		供电	双回路供电系统，在工业场地设置变电所，主井变电所建筑面积354m^2，副井102m^2	双回路供电系统，在工业场地设置变电所，主井变电所建筑面积354m^2，副井102m^2	不变	已建
		供水水源	在两个工业场地分别利用井筒水和采空区积水取水供生产、生活用水,敷设输水管线，井下排水处理后用于井下生产用水，部分深度处理用于生活用水	在两个工业场地分别利用井筒水和采空区积水取水供生产、生活用水,敷设输水管线，井下排水处理后用于井下生产用水，部分深度处理用于生活用水，部分生活用水由榆林市横山区三镇合一供水工程提供	生活用水来源增加了近年建设的“榆林市横山区三镇合一供水工程”	已建
	环保工程	废水治理	新建矿井水处理站，处理规模Q=1500m^3/d，部分深度处理，处理规模360 m^3/d	新建矿井水处理站，处理规模Q=1500m^3/d，部分深度处理，处理规模360m^3/d	不变	已建
			小石畔工业场地设箱式生活污水处理间，处理规模Q=24m^3/d;大石畔工业场地设污废水处理站，处理规模Q=480m^3/d，采用一体化生活污水处理装置	小石畔工业场地设箱式生活污水处理间，处理规模Q=24m^3/d；大石畔工业场地设污废水处理站，处理规模Q=480m^3/d，采用一体化生活污水处理装置	不变	已建
		废气治理	锅炉配置旋风除尘+双碱法脱硫器，除尘效率95%、脱硫效率90%，35、40m高烟囱排放；破碎筛分等产品仓顶圆振筛上设防爆型气箱式脉冲袋式除尘器，两个转载点间设FM下饲式袋除尘器，净化效率98%。	/	取消燃煤锅炉和其污染防治设施的建设	/
		矸石处置	在原大石畔工业场地东北侧约0.3km左右的荒沟内用于填沟造地综合利用，综合利用场地占地面积为1.3hm^2。	选矸全部由汽车运至开圆制砖厂综合利用或井下填充	由荒沟填沟造地变为砖厂综合利用或井下填充	/
		噪声控制	主要噪声源采取房间隔声、消声、吸声、减振降噪和环境绿化等	主要噪声源采取房间隔声、消声、吸声、减振降噪和环境绿化等	不变	/
		绿化	工业场地绿化率≥30%	工业场地绿化率≥30%	不变	/
	居民供水工程		13口水源井，15km供水管线，11个高位水池，保证井田内受影响居民饮水安	13口水源井，15km供水管线，11个高位水池，保证井田内受影响居民饮水安全。	不变	已建

	全。			
行政与生活福利设施	办公楼、职工宿舍、食堂、浴室灯房联建等，总建筑面积 8748m^2	办公楼、职工宿舍、食堂、浴室灯房联建等，总建筑面积 8748m^2	不变	已建

表 24　污染物产排量一览表

类别		污染物	单位	原煤矿环评排放量	现煤矿核算量	削减量
废气		废气量	万 m^3/a	7150.13	960.5	-6189.63
		烟尘	t/a	4.54	0	-4.54
		SO_2	t/a	19.71	0	-19.71
		NOx	t/a	15.00	0	-15.00
		煤尘	t/a	1.89	1.89	0
废水	井下排水	水量	万 m^3/a	2.67	2.67	0
		SS	t/a	0.80	0.80	0
		COD	t/a	0.64	0.64	0
		石油类	t/a	0.00	0.00	0
	生活污水	水量	万 m^3/a	1.41	1.41	0
		SS	t/a	0.56	0.56	0
		COD	t/a	0.56	0.56	0
		BOD_5	t/a	0.28	0.28	0
		NH_3-N	t/a	0.17	0.17	0
固废（产生量）		煤矸石	t/a	35000	35000	0
		锅炉灰渣	t/a	510	510	0
		除尘脱硫渣	t/a	550	550	0
		生活垃圾	t/a	150	150	0
		矿井水处理站污泥	t/a	140	140	0

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、大气环境

⑴常规污染物

根据陕西省生态环境厅办公室2024年1月19日发布的《环保快报》，横山区2023年1-12月空气质量状况统计结果见表24。

表24　横山区2023年1-12月空气质量状况统计表

污染物	评价指标	现状值	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	超标倍数	达标情况
SO_2	年平均质量浓度（μg/m³）	20	60	/	达标
NO_2	年平均质量浓度（μg/m³）	27	40	/	达标
PM_{10}	年平均质量浓度（μg/m³）	55	70	/	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度（μg/m³）	27	35	/	达标
CO	第95百分位浓度（mg/m³）	1.3	4	/	达标
O_3	第90百分位浓度（mg/m³）	150	160	/	达标

由以上统计结果可知，横山区PM_{10}、NO_2、SO_2、CO、O_3、$PM_{2.5}$质量浓度值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。项目所在区域为环境空气质量达标区。

⑵特征污染物

①监测点位：小石畔村居民点（监测点位见附图3）。

②监测因子：TSP。

③监测时间：陕西正盛环境检测有限公司于2024年8月26日-8月29日对小石畔村居民点的空气质量进行了监测。

④监测结果及评价

监测结果见表25。

表25　TSP现状监测结果统计表

监测因子	评价指标	监测结果（μg/m³）	标准值（μg/m³）	超标倍数	达标率（%）
TSP	24小时平均值	44-87	300	/	100

由以上监测结果可知，项目所在区 TSP 监测值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

2、声环境

⑴监测点位

项目厂址东、南、西、北厂界及附近的小石畔村居民点处各设 1 个监测点位（见附图 3）。

⑵监测时间及方法

陕西正盛环境检测有限公司于 2024 年 8 月 26 日对噪声进行了监测，监测方法按《声环境质量标准》（GB3096-2008）进行。

⑶监测结果与评价

声环境监测结果见表 26。

表 26　声环境监测结果统计表　单位：dB(A)

序号	监测点位	监测结果	
		昼间	夜间
1	小石畔村零散居民点处	40	41
2	北厂界	53	37
3	东厂界	43	45
4	南厂界	53	31
5	西厂界	38	32
《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准		60	50

由监测结果可以看出，项目东、南、西、北厂界及北侧小石畔村零散住户昼间和夜间等效连续 A 声级均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

3、土壤环境

⑴监测点位及监测项目

本次监测在项目厂区内设 1 个监测点位（见附图 3），监测项目为《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中表 1 中 45 项基本因子及 pH。

⑵监测时间

陕西正盛环境检测有限公司于 2024 年 8 月 26 日对项目区的土壤现状进行

了检测。

⑶评价标准

《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中表 1 筛选值。

⑷监测结果与评价

监测结果见表 27。

表 27　　土壤监测结果统计表

采样深度	检测项目	检测结果	标准限值
表层样 0~20cm	pH	6.75（无量纲）	/
	砷	7.20mg/kg	60mg/kg
	镉	0.11mg/kg	65mg/kg
	六价铬	ND0.5mg/kg	5.7mg/kg
	铜	58mg/kg	18000mg/kg
	铅	11.90mg/kg	800mg/kg
	汞	0.046mg/kg	38mg/kg
	镍	50mg/kg	900mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	ND ug/kg	0.5mg/kg
	氯乙烯	ND ug/kg	0.43mg/kg
	1,1-二氯乙烯	ND ug/kg	66mg/kg
	反-1,2-二氯乙烯	ND ug/kg	54mg/kg
	顺-1,2-二氯乙烯	ND ug/kg	596mg/kg
	1,1-二氯乙烷	ND ug/kg	9mg/kg
	苯	ND ug/kg	4mg/kg
	氯仿	ND ug/kg	0.9mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	ND ug/kg	840mg/kg
	1,2-二氯苯	ND ug/kg	560mg/kg
	四氯化碳	ND ug/kg	2.8mg/kg
	1,4-二氯苯	ND ug/kg	20mg/kg
	1,2-二氯乙烷	ND ug/kg	5mg/kg
	三氯乙烯	ND ug/kg	2.8mg/kg
	1,2-二氯丙烷	ND ug/kg	5mg/kg
	乙苯	ND ug/kg	28mg/kg
	苯乙烯	ND ug/kg	1290mg/kg
	甲苯	ND ug/kg	1200mg/kg
	四氯乙烯	ND ug/kg	53mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	ND ug/kg	2.8mg/kg
	氯苯	ND ug/kg	270mg/kg

	1,1,1,2-四氯乙烷	ND ug/kg	10mg/kg
	间二甲苯+对二甲苯	ND ug/kg	570mg/kg
	氯甲烷	ND ug/kg	37mg/kg
	邻二甲苯	ND ug/kg	640mg/kg
	二氯甲烷	ND ug/kg	616mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	ND ug/kg	6.8mg/kg
	硝基苯	ND mg/kg	76mg/kg
	苯胺	ND mg/kg	260mg/kg
	2-氯酚	ND mg/kg	2256mg/kg
	苯并［a］蒽	ND mg/kg	15mg/kg
	苯并[a]芘	ND mg/kg	1.5mg/kg
	苯并［b］荧蒽	ND mg/kg	15mg/kg
	苯并［k］荧蒽	ND mg/kg	151mg/kg
	䓛	ND mg/kg	1293mg/kg
	二苯并［a，h］蒽	ND mg/kg	1.5mg/kg
	茚并［1,2,3-cd］芘	ND mg/kg	15mg/kg
	萘	ND mg/kg	70mg/kg

由上表可以看出，项目拟建地土壤环境质量各监测因子符合《土壤环境质量 建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值相关标准限值要求。

环境保护目标

项目环境保护目标见表 28。环境保护目标图见附图 4。

表 28　　项目环境保护目标表

环境要素	环境保护目标	保护内容	环境功能区	与建设项目厂界位置关系
大气	小石畔村零散住户	人群健康	二类区	N，65m
地下水	/	地下水水质	/	厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水源等特殊地下水资源
声环境	/	声环境	2类	厂界外50m范围内无声环境保护目标
生态环境	项目及周边区域	植被、水土流失	/	/

污染物排放控制标准

项目污染物排放控制标准见表29。

表29　污染物排放控制标准

类别	标准名称	标准等级	执行阶段	标准值		
				控制项目	限值	单位
施工扬尘	《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）	表1	拆除、土方及地基处理过程	TSP	0.8	mg/m^3
			基础、主体结构及装饰工程	TSP	0.7	mg/m^3
物料输送、转载、装卸、储存无组织粉尘	《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）	表5	运营期	颗粒物	1.0	mg/m^3
煤泥水	《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）	表3	运营期	应实现水路闭路循环		
施工噪声	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）		施工期	昼间	70	dB(A)
				夜间	55	dB(A)
设备运行噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	2类	运营期	昼间	60	dB(A)
				夜间	50	dB(A)
危险废物	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求					
一般固体废物	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求					
生活垃圾	《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2024）相关要求					

总量控制指标	无

四、主要环境影响和保护措施

<table>
<tr><td>施工期环境保护措施</td><td>

1、大气环境

⑴施工扬尘

为减少施工扬尘对周边环境的影响，环评要求建设单位在施工期间应当按照《陕西省大气污染防治条例》、《榆林市2024年生态环境保护三十项攻坚行动方案》（榆办字[2024]26号）的要求进行施工，施工期采取的具体措施要求如下：

①施工场地做到工地周边围挡、物料裸土覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。施工阶段应采取洒水、覆盖、冲洗等防尘措施；建筑工地四周建设喷淋设施，严控扬尘污染；严格执行扬尘治理“红黄绿”监督管理制度，视频监控，扬尘在线监测系统联网管理。

②控制道路扬尘污染。加强渣土车运输监管，车辆必须全部安装卫星定位系统，杜绝超速、超高装载、带泥上路、抛洒泄漏等现象。运输车辆应保持工况良好，采取遮盖、密闭措施；及时清扫散落在路面上的泥土和建筑材料，定时洒水压尘，减少运输扬尘。

③加强物料堆场扬尘监管。施工现场尽量实施建材料统一堆放管理，并尽量减少搬运环节，搬运时防止包装袋破裂。遇恶劣天气加蓬覆盖，必要时设围栏，并定时洒水防尘。减少堆存量并及时利用。

④严格按照榆林市有关控制扬尘污染等规定，强化施工期环境管理和监理，加强全员环保意识宣传和教育，制定合理的施工计划，坚决杜绝粗放式施工现象发生。

⑤对作业面和土堆适当喷水，使其保持一定湿度，以减少扬尘量；施工弃土及建筑垃圾要及时运走，以防长期堆放表面干燥而起尘或被雨水冲刷。

⑥遇有4级以上大风天气，停止土方施工，并做好遮掩工作，最大限度地减少扬尘；在大风日加大洒水量及洒水次数。

⑵ 施工机械、运输车辆废气

</td></tr>
</table>

施工过程中废气主要来源于施工机械和运输车辆等排放的废气。施工机械应按照《非道路移动机械污染防治技术政策》及《榆林市人民政府关于禁止使用高排放非道路移动机械的通告》中相关要求选取，560kW 以下（含 560kW）非道路移动机械及其装用的柴油机排气污染物应符合第四阶段要求，同时在施工过程中应加强施工机械和车辆的维护保养，对施工过程中非道路移动机械用柴油机废气排放执行并满足《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、第四阶段）》（GB20891-2014）修改单及《非道路柴油移动机械排气烟度限值及测量方法》（GB36886-2018）中 III 类限值要求，使用满足《车用柴油》（GB19147-2016）标准的柴油。

2、废水

环评要求项目施工过程中应采取以下水污染防治措施：

⑴严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》，对地面排水应进行有组织设计、收集回用，严禁乱排、乱流污染道路、水体。

⑵严禁将施工废水直接外排，对施工产生的泥浆水及洗车平台废水应设置临时沉淀池，含泥沙雨水、泥浆水应经沉淀后全部回用。

⑶对施工场地设置的临时沉淀池等要按照规范进行修建，地面要进行防渗硬化，防止生产废水对地下水造成污染。

⑷本项目煤矿目前正在建设，煤矿建设有生活污水处理设施，本项目施工人员的生活污水依托宏欣煤矿现有厂区生活污水处理设施处理。

3、噪声

⑴要求项目施工期合理安排施工时间、严格操作规程，加强施工机械管理。

⑵对位置相对固定的施工机械，如切割机、电锯等，应将其设置在专门的工棚内，同时选用低噪声设备，并采取有效的隔声、减振措施，控制施工机械噪声，使建筑施工厂界噪声排放满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。

⑶施工物料及设备运入、运出，车辆应尽可能避开夜间（22：00-06：00）运输，避免沿途出现扰民现象。

4、固体废物

⑴建筑垃圾集中堆放，定时运到城市建设监管部门指定地点。

⑵施工人员产生的生活垃圾，应及时收集，送就近生活垃圾填埋场卫生填埋处置。

5、生态

⑴施工中应加强施工管理，尽量缩小施工范围，各种施工活动应严格控制在施工区域内，将临时占地面积控制在最低限度，尽可能地少破坏原有的地表植被和土壤。项目在划定的施工区建设，对厂区裸露地面及时进行防护，堆放物料用篷布遮盖以防雨水等冲刷。

⑵项目建成后，对厂区预留空地实施绿化、硬化等措施，在车间之间、道路两旁尽可能的进行绿化、尽量多种植树木、花草，增加绿色空间，扩大绿化面积。

运营期环境影响和保护措施

1、废气

项目运营期废气主要为物料储存、转载、装卸等过程产生的无组织粉尘以及车辆运输扬尘。

项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表见表 30。

表 30 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

污染源	污染物	废气产生量（m^3/h）	污染物产生		治理措施		污染物排放	
			产生浓度（mg/m^3）	产生量（t/a）	工艺	效率/%	排放浓度（mg/m^3）	排放量（t/a）
物料储存、转载、装卸等过程	粉尘	/	/	6	固废棚封闭设置，设置降尘装置定期洒水；物料皮带机设置封闭廊道，物料输送设备的机头溜槽上加设盖罩，进料端加胶皮挡帘	90	/	0.6
道路运输	粉尘	/	/	少量	道路硬化，车辆密闭运输、洒水抑尘	70	/	少量

①物料储存、转载、装卸等过程无组织粉尘

项目精煤、矸石、中煤、煤泥等各类物料储存、转载、装卸等过程均有无组织粉尘产生。项目原料主要为原煤，共计 60 万 t，参照《逸散性工业粉尘控制技术》，原料储存、运输、卸料等工序中粉尘的产生系数为 0.01kg/t 原料，估算无组织粉尘产生量为 6t/a，产生速率 1.14kg/h。

为降低无组织粉尘对周围环境的影响，项目采取以下措施：固废棚封闭设置，采用降尘装置定期洒水；物料皮带机设置封闭廊道，物料输送设备的机头溜槽上加设盖罩，进料端加胶皮挡帘，并在输送廊道内布置喷淋设施抑制粉尘产生。采取以上措施后抑尘效率可达 90%，则粉尘排放为 0.6t/a，排放速率 0.11kg/h。

②道路运输扬尘

项目产品、固废等均由汽车运输，年总运量为 66 万 t/a，每天运出货物量平均为 2000 吨左右，每辆汽车载重能力按 40 吨计，每天车辆运输频次 50 车次。

项目产品运输采用汽车运输，车辆行驶必然产生一定量的扬尘，在一定的气象条件下，扬尘量与路面平整度、湿度及车况有关，车辆行驶产生的扬尘量按下列经验公式计算：

$$Q=0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.72}$$

式中：Q：汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；

V：汽车速度，km/h；

W：汽车载重量，吨；

P：道路表面粉尘量，kg/m^2。

项目车辆在厂区行驶距离约200m，运输空车重约10t，重车重约40t，以速度20km/h行驶，在不同路面情况下的单辆汽车的扬尘量见表31。

表31　汽车扬尘量

路况（车况）	0.1（kg/m^2）	0.2（kg/m^2）	0.2（kg/m^2）	0.4（kg/m^2）	0.5（kg/m^2）	0.6（kg/m^2）
空车	0.205/0.041	0.342/0.068	0.465/0.096	0.581/0.116	0.684/0.137	0.787/0.157
重车	0.521/0.104	0.868/0.174	1.181	0.236	1.737/0.347	1.998/0.400

注：表中结果为km尘量/200m尘量

汽车运输时产生的扬尘对道路两侧一定范围会造成污染。扬尘量的大小与车流量、道路状况、气候条件、汽车行驶速度等有关。从上表可以看出，重车起尘量为空车的2.5倍左右。每辆车在厂内最小起尘量为0.041kg。汽车行驶时产生的扬尘污染对道路两侧2-30m范围内的影响较大。在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效办法。

运输扬尘污染防治重在管理，为了减少汽车运输过程所产生的抛洒、道路扬尘，本次环评提出具体的措施如下：

a.运输车辆加盖蓬布。

b.对厂区运输道路路面完全硬化，平时注意道路的维护，定期洒水清扫，道路两旁做好绿化工作。有实验表明，车辆行驶的道路每天实施洒水抑尘作业4-5次，可使扬尘量减少70%左右，抑尘效果明显。

c.运煤车辆减速慢行，汽车在厂区内行驶速度应小于10km/h。

综上所述，本项目针对工艺各产尘环节均采取了相应的环保措施，本项目建设对大气环境影响较小，防治措施可行。

2、废水

⑴污染源分析

项目废水包括洗煤过程产生的洗煤废水、车间地面冲洗废水、车辆冲洗废水以及生活污水。本项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表见表32。

表 32　废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

污染源	废水量/m^3/a	污染物	污染物产生		治理措施		污染物排放		去向
			产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	工艺	效率/%	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）	
洗选废水	219512.7	SS	150000	32926.90	洗选废水处理系统	100	0	0	闭路循环，不外排
车间地面冲洗废水	1617	SS	10000	16.17		100	0	0	
车辆冲洗废水	1620.3	SS	300	0.49	沉淀池处理	100	0	0	进入沉淀池循环使用不外排
生活污水	6474.6	COD	350	22.66	依托宏欣煤矿一体化污水处理设施	80	70	4.53	依托宏欣煤矿生活污水处理设施处理后综合利用，不外排
		NH_3-N	35	2.266		80	7	0.453	

⑵环境影响分析

①洗选废水

洗选废水闭路循环工艺简介：在洗煤生产过程中产生的洗煤废水进入浓缩池，浓缩机底流由泵打到压滤机进行过滤，回收的煤泥送煤泥棚储存。浓缩机的溢流和压滤机滤清液进入循环水池，用泵返回洗煤系统作为循环水复用。根据建设单位提供资料，项目设置 1 座浓缩池（总容积为 5245m^3、上下层布置，上下层容积各为 2622.5m^3，下层作为事故水池），2 座循环水池（地上水池容积为 690m^3，地下水池容积为 275.5m^3），可确保洗选废水闭路循环，不外排。

本项目未设置备用浓缩机，但设有较大容积的事故水池和循环水池，可确保煤泥水闭路循环不外排。

根据《选煤厂洗水闭路循环等级》(GB/T35051-2018)中对洗水一级闭路循环的要求对本工程的洗水闭路循环分析如下：

A 完备的回收系统分析

根据《煤炭洗选工程设计规范》（GB50359-2016）要求：事故洗选废水处理宜选用事故浓缩机，也可选用事故煤泥沉淀池；事故浓缩机应与最大一台工作浓缩机同型号，并可与工作浓缩机互为备用。条件受限时，也可采用无浓缩机的事故浓缩池。事故煤泥水在事故处理完毕后，应能及时返回到煤泥水系统中。本项目浓缩车间布置有 1 台Φ24m 双层浓缩池、循环水池及泵房等，设置 1 座浓缩池

（总容积为 5425m³、上下层布置，下层为事故水池）；2 座循环水池（地上水池容积为 690m³，地下水池容积为 275.5m³）。可确保项目生产废水经浓缩池浓缩后回用于洗煤工序，不外排。

B 煤泥回收分析

本工程对洗选废水的处理采用浓缩压滤回收工艺。浓缩机溢流及压滤机滤液均由泵打入循环水池重复利用，悬浮物浓度远小于 0.5g/L 的标准要求。

本项目与选煤行业洗水闭路循环五项指标比照结果一览表见表 33。

表 33　本项目与选煤行业洗水闭路循环五项指标比照结果一览表

序号	选煤行业洗水闭路循环一级标准指标	本项目指标	评价结果
1	洗水实现动态平衡，不向厂区外排放。	洗水可实现动态平衡，不向厂区外排放。	符合
2	煤泥全部在厂房内由机械回收	煤泥采用浓缩机和压滤机回收，煤泥压滤在室内完成	符合
3	设有缓冲水池或浓缩机，并有完备的回水系统	设 1 台Φ24m 浓缩池，上下两层，有完备的回收系统	符合
4	主选工艺为跳汰选煤的选煤车间洗水浓度不大于 5g/L	浓缩机溢流的煤泥水浓度小于 5g/L	符合
5	年入选原料煤量达到核定能力的 70%以上	入洗原料煤量可达到核定能力的 100%	符合

综上所述，本项目产生的洗煤废水可实现闭路循环，达到《煤炭洗选工程设计规范》（GB50359-2016）洗煤水闭路循环一级标准，可保证洗选废水不外排，从而避免对周边环境的影响。

②车间地面冲洗废水

项目车间地面冲洗废水产生量为 4.90m³/d，车间地面冲洗废水经煤泥水处理系统处理后，回用于洗煤工序，不外排。

③车辆冲洗废水

项目设置洗车台，车辆在离开厂区时进行冲洗，用水量以 0.06m³/车次计，项目每天冲洗车次约为 91 次，则项目运输车冲洗用水量为 5.46m³/d，废水产生量为 4.91m³/d，项目在洗车台配置沉淀池一座（设计停留时间 6h），厂区冲洗废水进入沉淀池循环使用。

④生活污水

项目生活污水产生量为 19.622m³/d，依托宏欣煤矿生活污水处理站处理后回用不外排。宏欣煤矿设有一体化生活污水处理站，用于处理全厂生活污水，处理

达标后综合利用，不外排。

⑤初期雨水

本次环评要求新建 1 座 300m³ 初期雨水收集池，收集的厂区雨水沉淀后用于洗煤工序。

雨水量采用榆林市暴雨强度公式计算确定，公式如下：

$$q=\frac{2806(1+0.8031gP)}{(t+12.8P^{0.231})^{0.768}}$$

q——暴雨强度，l/s·ha

P——重现值，年

t——降雨历时，min

雨水设计流量：Q=ΨqF

Ψ——径流系数

F——汇水面积，hm^2

P 取值 1 年，t 取值 15min，Ψ取值 0.9，F 为 1.1618hm^2（有效收集雨水面积）。

经计算，一次(以 15min 计)强降水厂区收集水为 227.94m^3，雨水收集池容积应设置为 300m^3，可确保项目在强降雨状态下废水不外排。

综上，项目正常运营后无污废水外排，对地表水环境影响小。

3、噪声

⑴污染源分析

项目噪声源主要为跳汰机、风机、压滤机等设备运行时产生的噪声及进出厂区车辆产生的噪声。通过类比调查，各噪声源噪声级在 70-95dB(A)，项目采取基础减振、厂房隔声和风机消声等措施控制噪声。项目主要设备噪声源强见表 34。

表 34 项目主要噪声源及防治措施一览表

装置	噪声源	类型	数量（台）	治理前噪声值 dB(A)	降噪措施		治理后噪声值 dB(A)
					工艺	降噪效果 dB(A)	
洗煤车间	跳汰机	频发	2	90	置于车间内，选用低噪声设备，并做基础减振等，车间设置双层玻璃	20	84
	精煤弧形筛	频发	2	85			
	精煤分级脱水筛	频发	2	90			
	粗煤泥回收筛	频发	4	90			
	离心脱水机	频发	5	95			

	提升机	频发	6	93			
	压滤机	频发	4（2用2备）	80			
	鼓风机	频发	1	90	置于车间内，进出风口安装消声器		
	水泵	频发	2	85	置于室内，选用低噪声设备、出水口安装橡胶接管		
浓缩池	浓缩机	频发	1	70	置于车间内，选用低噪声设备，并做基础减振等	20	50

⑵ 预测模式

① 室内声源

对于室内点声源，将室内声场近似为扩散声场，车间均匀透声，其预测模式如下：

$$L_A(r) = L_{p0} - TL + 10\lg\frac{1-\alpha}{\alpha} - 20\lg\frac{r}{r_0}$$

式中：$L_A(r)$—噪声源在预测点的声压级，dB(A)；

L_{P0}—参考位置处的声压级，dB；

TL—隔墙（或窗户）的隔声量，取25dB(A)；

α—车间平均吸声系数；取0.15；

r_0—参考位置距声源中心的位置，取1m；

② 噪声贡献值

设第i个室外声源在预测点产生的A声级为L_{Ai}，在T时间内该声源工作时间为t_i；第j个等效室外声源在预测点产生的A声级为L_{Aj}，在T时间内该声源工作时间为t_j，则工程声源对预测点产生的贡献值（L_{eqg}）为：

$$L_{eqg}(T) = 10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{N} t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^{M} t_j 10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

式中：t_j—在T时间内 j声源工作时间，s；

t_i—在T时间内i声源工作时间，s；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

⑶ 整体声源的确定

将项目主要噪声源视为整体声源，预测其对环境的影响。项目主要噪声源及其所在车间的有关参数见表35。

表35　项目主要声源参数

噪声源位置	声源名称	噪声源声压级 dB(A)	噪声源距各预测点距离(m)			
			东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
洗煤车间	离心机、跳汰机、压滤机、水泵等	84	285	76	240	79
浓缩池	浓缩机	50	242	64	288	67

⑷ 预测结果及评价

厂界噪声预测结果见表36。

表36 厂界噪声预测结果表　　单位：dB(A)

噪声值	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
贡献值	41.2	35.4	53.1	39.4
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准	昼间：60dB(A)　夜间：50dB(A)			

项目夜间不运行，由预测结果知，项目运行后昼间贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值要求。项目设备运行噪声对周围声环境影响较小。

4、固体废物

⑴污染源分析

项目产生的固体废物主要有矸石、废机油、生活垃圾。项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表见表37。

表37　固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

装置	固体废物名称	固体废物属性	产生量/（t/a）	处置措施		处置去向
				工艺	处置量/（t/a）	
主厂房	矸石	一般固体废物（代码061-001-29）	3.2万	矸石仓暂存	3.2万	交由泽北兴丰工贸有限公司制砂
设备检修	废机油	危险废物（HW08，代码900-214-08）	0.5	专用容器收集	0.5	交有资质单位处置
办公生活区	生活垃圾	/	/	垃圾桶	/	与矿井生活垃圾一同处置

⑵环境影响分析

①矸石

A 产生情况

项目矸石产生量为3.2 万吨/年（含水），煤矸石经厂区矸石仓暂存后，最终送至泽北兴丰工贸有限公司进行综合利用（煤矸石处置协议见附件），不外排。

B 煤矸石处置可行性分析

本项目产生的煤矸石拟送至泽北兴丰工贸有限公司作为制砂原料或用于矿井下采空区回填处理。

a.送泽北兴丰工贸有限公司作为制砂原料

根据煤矿最新的建设方案，本项目煤矸石全部送泽北兴丰工贸有限公司作为原料用于生产机制砂。

泽北兴丰工贸有限公司 120 万吨/年煤矸石制砂生产线项目位于榆林市横山区塔湾镇塔湾村。该项目于 2023 年 8 月 25 日已取得榆林市生态环境局横山分局关于《泽北兴丰工贸有限公司煤矸石综合利用项目扩建为 120 万吨/年煤矸石综合利用项目》（横环发[2023]43 号）环境影响报告表的批复，该项目目前正在建设中，尚未进行竣工环保验收，预计建成并验收时间为 2025 年 3 月，本项目和煤矿预计建成并投产时间为 2025 年 12 月，在本项目建成前该项目可建成并验收投产。泽北兴丰工贸有限公司 120 万吨/年煤矸石制砂生产线项目年消纳煤矸石 120 万吨，本项目煤矸石产生量为 3.2 万 t/a（含水），泽北兴丰工贸有限公司主要收纳附近煤矿的煤矸石，本项目位于其附近且本项目产生的煤矸石较其消纳量较少，故泽北兴丰工贸有限公司可以消纳本项目产生的煤矸石，本项目洗煤过程产生的矸石送往泽北兴丰工贸有限公司综合利用，处置措施可行。

煤矸石处置协议和泽北兴丰工贸有限公司环评批复见附件。

b.煤矸石井下回填

宏欣煤矿目前正在建设中，宏欣煤矿尚未编制煤矸石井下回填方案，环评建议宏欣煤矿尽快编制回填方案并优先将煤矸石用于井下回填。

c.其他

若煤矸石利用不畅时，煤矿应及时停止生产，确保煤矸石全部综合利用。

综上所述，本项目煤矸石处置措施可行，若利用不畅，煤矿停产。

②废机油

项目运行过程中设备检修、维修等过程会产生废机油，年产生量约为0.5t/a,经专用容器收集放于贮存点，定期交由有资质的单位处置，并执行危险废物转移联单。

危险废物收集、贮存过程的污染控制执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等有关规定；危险废物转移的污染控制执行《危险废物转移管理办法》（2021年第23号）等有关规定；危险废物台账记录执行《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259—2022）相关要求。环评要求企业采取以下管理措施：

A 贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。

B 贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险废物流失、扬散等措施。

C 贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。

D 贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。

E 贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过3吨。

F 危险废物产生单位在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，产生单位应当向移出地环境保护行政主管部门申请领取联单。联单保存期限为五年。

③生活垃圾

本项目设劳动定员48人，生活垃圾经收集后与矿井生活垃圾一起处置。

综上所述，项目产生的固体废物均得到了合理的处置，对环境影响小。

5、地下水、土壤

⑴地下水资源及土壤类型

①地下水资源

据地下水埋藏条件和含水层性质，将项目所在区域地下水划分为两大类型：即第四系松散岩类孔隙及孔隙裂隙潜水、中生代碎屑岩类孔隙裂隙潜水及承压水。

②土壤类型

评价区土壤类型以绵沙土为主，风沙土也有零星分布。土壤有机质含量较低，

耕性较差，土地利用方式受地形、气候及水分条件的控制。

⑵污染途径分析

根据建设项目生产特点，可能造成地下水、土壤污染途径主要有主厂房、危废贮存点、雨水池等地面防渗层的破裂及事故情况下污水渗漏导致污染物下渗，从而污染地下水、土壤，主要污染物为石油类等。项目对主厂房、危废贮存点、雨水池地面进行了防渗处理，项目正常运营不会对地下水、土壤造成污染影响。

⑶防控措施

根据对项目洗煤废水回用的分析，项目能够达到《选煤厂洗水闭路循环等级》中一级闭路循环标准的要求，可保证项目生产废水全部回用，不外排。为有效防止废水跑冒滴漏以及各种构筑物渗漏对厂区地下水造成污染，项目应选用优质设备和管件，并加强日常管理和维修维护工作，防止和减少跑冒滴漏现象的发生，加强对"三废"排放的管理，尤其是对固体废物的处理与处置的管理，充分提高其治理、回收和利用率，做好厂区污废水零排放。环评要求，对地下水进行跟踪监测，一旦监测地下水受到污染，立即找到发生渗漏的污染源，采取措施对渗漏区域进行维修，中断污染物进一步渗漏，并同时利用跟踪监测井抽取受到污染的地下水，处理后回用。

除了加强管理外，项目还应采取防渗措施，具体防治分区及防渗要求见表38。

表38　项目防治分区及防渗要求一览表

分区	厂区分区	防渗等级
重点防渗区	危废贮存点	贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。或参照GB18597执行
一般防渗区	准备车间、主厂房、浓缩车间、块煤储煤场、末煤储煤场、煤泥棚、雨水池等	当天然基础层饱和渗透系数不大于1.0×10^{-5}cm/s，且厚度不小于0.75m时，可以采用天然基础层作为防渗衬层。或参照GB18599执行
简单防渗区	地磅等除绿化以外的区域	一般地面硬化

综上所述，项目采取上述措施后，项目洗选废水闭路循环设施能够有效杜绝洗选废水外排；生产运营期，加强管理并落实场地防渗措施的前提下，项目废水对地下水、土壤污染小。

6、风险

⑴风险源

本项目风险源为设备检修时产生的废机油，产生量为0.5t/a。

⑵环境风险识别

危险废物贮存点防渗措施不当或地面防渗结构发生破损，可能造成废机油对土壤、地下水的污染。废机油在储存过程中存在一定的火灾影响，在不完全燃烧的情况下会产生CO和NO_x，可能对大气环境产生一定的影响。

⑶环境风险分析

①对大气环境的影响

废机油属于可燃固体。在储存过程中存在一定的火灾影响，在不完全燃烧的情况下会产生CO和NO_x。因此，一旦发生火灾将对周围环境会产生一定的影响。通过类比同类行业，在采取密闭储存、加强通风等措施后，废机油储存发生火灾可能性很小。项目周边区域无居民、自然保护区等敏感保护目标，发生火灾事故不会造成居民伤亡，因此项目对周边大气环境影响较小。

②对地表水的影响

本项目距离地表水体较远，项目废机油产生量较少且由专用容器收集，因此项目对周边地表水产生的影响较小。

⑷环境风险防范措施

由于环境风险事故会对局部环境造成严重危害，因此须采取必要的预防措施，避免事故发生或最大程度地降低事故造成的危害。

①危废贮存点标注危险服务贮存场所危险类别及要求：禁止烟火、危险废物、易燃易爆、必须穿戴防护用品、车辆必须带防火帽、闲人免进；

②贮存点应设置干粉灭火器；

③及时委托有资质的单位外运处置。

⑸分析结论

本项目涉及的主要危险物质为废机油，主要风险因素为废机油泄漏对周围环境的影响，环评认为，在认真落实并采取工程设计以及环评建议的措施基础上，项目环境风险可控，在可接受的范围内。

7、监测计划

本项目监测计划纳入煤矿全矿监测计划，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）相关要求，本项目监测计划见表 39。

表 39 监测计划一览表

类别	监测点位	监测指标	监测频次
无组织废气	厂界扬尘在线监测系统	TSP	自动监测
噪声	厂界四周外各设 1 个监测点位	厂界噪声 Leq（A）	季度

8、环境保护投资

项目环境保护投资估算见表 40。

表 40 项目环境保护投资估算表

类别	污染源	环境保护措施	投资估算(万元)
废气	物料储存、输送等粉尘	精煤储煤场、煤泥棚均封闭设置，喷雾洒水装置定期洒水，物料皮带机设置封闭廊道，物料输送设备的机头溜槽上加设盖罩，进料端加胶皮挡帘。	54
	物料装车粉尘	喷雾洒水装置（3 套）	9
	运输车辆扬尘	厂区道路硬化，定期清扫、洒水抑尘，运输车辆遮盖篷布。	30
		厂区进出口车辆自动清洗装置	24
	扬尘在线	厂界设扬尘在线监测系统 1 套	15
废水	洗选废水及车间地面冲洗废水	生产废水经浓缩池浓缩后回用于洗煤工序，不外排；设置 1 座浓缩池（总容积为 5245m^3，上下层布置，下层为事故水池，上下层容积各为 2622.5m^3）；1 座循环水池。	计入主体工程
	厂区雨水	雨水收集池（300m^3）收集后回用于洗煤工序	18
	车辆冲洗废水	1 座沉淀池，经沉淀池沉淀后循环使用	6
	生活污水	依托宏欣煤矿生活污水处理站处理后综合利用不外排	/
地下水、土壤	防渗	危废贮存点采取重点防渗，防渗要达到等效黏土防渗层 Mb≥6m，K≤1×10^{-7}cm/s；洗选煤车间、浓缩车间、精煤储煤场、煤泥棚、雨水池等采取一般防渗，防渗要达到等效粘土防渗层 Mb≥1.5m、渗透系数 K≤1×10^{-7}cm/s；绿化区域以外的区域采取简单防渗，做地面硬化。	75
噪声	分级筛、风机	置于车间内，选用低噪声设备，并做基础减振等。	60
	弛张筛、脱泥筛、跳汰分选机、离心机等	置于车间内，选用低噪声设备，并做基础减振等。	

	浓缩机、压滤机等	置于车间内，选用低噪声设备，并做基础减振等。	
	皮带输送机	密闭隔声	
固废	矸石	厂内设矸石仓 1 座收集储存，作为制砂原料综合利用	30
	煤泥	厂内设煤泥棚 1 座收集储存，最终外售	30
	废机油	专用容器收集暂存于贮存点，送有资质单位处置	6
	生活垃圾	设垃圾桶箱，定期送生活垃圾填埋场处置	2.45
生态		项目建成后，在车间之间、道路两旁附近尽可能的进行绿化，尽量多种植树木、花草，增加绿色空间，扩大绿化面积。	6
合计			365.45

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	物料储存、转载等	TSP	精煤储煤场、煤泥棚均封闭设置；喷雾洒水装置定期洒水	《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表5周界外浓度最高点≤1.0mg/m^3
	物料装车	TSP	喷雾洒水装置	
	运输车辆	TSP	厂区道路硬化，定期清扫、洒水抑尘，运输车辆遮盖篷布；厂区进出口车辆自动清洗装置	
	扬尘在线	TSP	厂界设扬尘在线监测系统1套	
地表水环境	洗选废水及车间地面冲洗废水	SS	经浓缩池浓缩后回用于洗煤；设置1座浓缩池（总容积为5245m^3，上下层布置，下层为事故水池，上下层容积各为2622.5m^3）	项目污废水不外排
	车辆冲洗废水	SS	设1座沉淀池收集后，回用于车辆冲洗	
	初期雨水	SS	设雨水收集池1座（300m^3）收集后，综合利用	
	生活污水	COD、NH_3-N	依托宏欣煤矿生活污水处理站处理后综合利用不外排	
声环境	生产设备	噪声	采用低噪设备，基础减振，车间设置双层玻璃，泵类出水口安装橡胶接管等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准
电磁辐射	/	/	/	/

固体废物	生产区	矸石	厂内设矸石仓 1 座收集储存，最终作为制砂原料综合利用	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
	设备检修	废机油	专用容器收集暂存于贮存点，送有资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
	办公	生活垃圾	收集后与矿井生活垃圾统一送生活垃圾填埋场集中处置	《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)
土壤及地下水污染防治措施	危废贮存点采取重点防渗，防渗要达到等效黏土防渗层 Mb≥6m，K≤1×10^{-7}cm/s；准备车间、主厂房、浓缩车间、精煤储煤场、煤泥棚、雨水池等采取一般防渗，防渗要达到等效粘土防渗层 Mb≥1.5m、渗透系数 K≤1×10^{-7}cm/s；绿化区域以外的区域采取简单防渗，做地面硬化。			
生态保护措施	项目建成后，在车间之间、道路两旁附近尽可能的进行绿化、尽量多种植树木、花草，增加绿色空间，扩大绿化面积。			
环境风险防范措施	⑴项目设置 1 座浓缩池（总容积为 5245m^3、上下层布置，下层为事故水池），当浓缩机出现故障或正常检查需要排空时，可通过事故浓缩机的底流泵排到另一台浓缩机，可确保洗选废水闭路循环，不外排。 ⑵各生产岗位按岗位操作规程作业。贯彻“以防为主”的方针，企业的生产管理部门加强安全生产管理，减少或者避免风险事故的发生。			
其他环境管理要求	⑴完善环境管理制度，由专职环保人员，负责日常环保安全，定期检查环保管理和环境监测工作。 ⑵定期检查、维持各项污染治理设施，确保设备的正常运行。 ⑶危废采用专用容器收集；同时定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换，建立储存记录，及时清运。			

六、结论

宏欣煤矿改扩建及附属设施项目符合“三线一单”相关要求，符合榆林市“多规合一”，选址合理。项目在采取设计及环评报告提出的各项污染防治措施后，项目各污染物可实现达标排放，对环境影响较小。从环境保护角度分析，本建设项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	0	/	/	1.84 t/a	/	1.84 t/a	1.84 t/a
	/	/	/	/	/	/	/	/
废水	SS	0	/	/	0	/	0	0
	COD	0	/	/	0	/	0	0
	NH_3-N	0	/	/	0	/	0	0
一般工业固体废物	矸石	0	/	/	32000t/a	/	32000t/a	+32000t/a
	生活垃圾	0	/	/	150 t/a	/	150 t/a	+150 t/a
危险废物	废机油	0	/	/	0.5 t/a	/	0.5 t/a	+0.5 t/a
	/	/	/	/	/	/	/	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①